

REVISION DER GATTUNG URSINIA

von

Maria PRASSLER

1967



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554023_0114

REVISION DER GATTUNG URSINIA

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Maria P r a s s l e r

aus

Ulm

München 1967



1. Berichterstatter: Prof. Dr. H. Merxmüller

2. Berichterstatter: Prof. Dr. L. Brauner

Tag der mündlichen Prüfung: 26. 7. 67

Mitt. Bot. München	Band VI	p. 363 - 478	31.10.1967
--------------------	---------	--------------	------------

REVISION DER GATTUNG *URSINIA* *

von

Maria PRASSLER

Vorwort

Die in der vorliegenden Arbeit revidierte Gattung ist eine innerhalb der Anthemideen isoliert stehende Sippe. Durch einen gut ausgebildeten Pappus ist *Ursinia* von den übrigen Vertretern der Anthemideen getrennt. Ihr Vorkommen ist - mit einer Ausnahme - auf Südafrika beschränkt. Obwohl es einige recht schöne Arten gibt, findet man sie kaum in den botanischen Gärten.

Es wurde versucht, gut abgegrenzte Einheiten zu schaffen. Dabei mußten einige Arten sehr weit gefaßt werden, da die auftretenden Extremformen durch alle Übergänge miteinander verbunden sind.

Die Anregung zur vorliegenden Revision gab Herr Professor Dr. H. Merxmüller. Ihm gilt mein besonderer Dank für seine Hilfe und Ratschläge, durch die er die Arbeit förderte. Ebenso danke ich den Direktoren der Herbarien, die mir ihr Material zur Verfügung stellten.

Vollständig oder teilweise habe ich das Material folgender Herbarien bearbeitet:

National Botanic Gardens Kirstenbosch, Cape Town (NBG)
einschließlich South African Museum Herbarium (SAM)

* Als Dissertation von der Universität München angenommen.

Bolus Herbarium, Cape Town (BOL)
Conservatoire et Jardin Botaniques, Genève (G) einschließ-
lich Herbarium DE CANDOLLE (G-DC)
Herbarium and Library, Royal Botanic Gardens, Kew (K)
Botanische Staatssammlung, München (M)
National Herbarium, Pretoria (PRE)
Southern Rhodesia Government Herbarium, Salisbury (SRGH)
Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm (S)
University of Uppsala (UPS), (Photographien aus dem Her-
barium THUNBERG)
Naturhistorisches Museum, Wien (W)
Botanischer Garten und Museum der Universität Zürich (Z)

Historischer Überblick

Von einigen wenigen, capensischen Arten finden sich bereits bei PLUKENET und BURMAN Abbildungen. So beschreibt PLUKENET *Ursinia anthemoides* als "*Chrysanthemum aethiopicum, foliis brevibus ...*"; bei BURMAN finden sich *Ursinia anthemoides* als "*Chamaemelum pumilum, foliis angustis pinnatis*" und *Ursinia dentata* als "*Chrysanthemum foliorum pinnis brevissimis dentatis*".

1763 beschreibt LINNE in den *Amoenitates Academicae* drei Arten in der Gattung *Arctotis*, zu welcher in der folgenden Zeit die meisten bekannt werdenden Ursinien gestellt werden. In den *Species Plantarum* von 1763 finden sich dieselben Arten, wobei eine etwas abweichende Aufsammlung der bereits beschriebenen *Arctotis anthemoides* mit einem eigenen Namen, *paradoxa*, belegt ist. 1767 veröffentlicht er in *Mantissa Plantarum* eine weitere neue Art. Auch BERGIUS kennt 1767 in den *Descriptiones Plantarum ex Capite Bonae Spei* drei Arten. Im Jahre 1791 veröffentlicht GAERTNER in *De Fructibus et Seminibus Plantarum* die Gattung *Ursinia* und gibt dabei eine Diagnose für *Ursinia* im engeren Sinne, nämlich mit zweireihigem Pappus. Er beschreibt nur eine Art, *U. paradoxa*, die jedoch kein Synonym zu LINNES *Arctotis paradoxa* darstellt. Außerdem erwähnt er noch drei weitere Arten, *Arctotis pilifera* Berg., *A. anthemoides* Berg., und *A. paleacea* (alle zur Untergattung *Sphenogyne* gehörig), die er nicht gesehen hat und deren eventuelle Zugehörigkeit zu seiner Gattung er von dem Auf-

treten eines zweireihigen Pappus abhängig macht.

1800 finden sich bei THUNBERG im Prodrum Plantarum Capensium in der Gattung *Arctotis* bereits elf Taxa, die zur Gattung *Ursinia* im weiteren Sinne gehören, unter ihnen sechs neue und gute Arten. WILLDENOW sind 1804 (*Species Plantarum* III/3) dreizehn Taxa bekannt, die er immer noch in der Gattung *Arctotis* führt; 1808 kombiniert POIRET (*Encyclopédie Méthodique Botanique* VIII) die ihm bekannten, in der Gattung *Arctotis* beschriebenen Arten zu *Ursinia* um. Dabei faßt er die Gattung zwar im Sinne GAERTNERS auf, also mit doppelreihigem Pappus, führt jedoch nur Arten mit einreihigem Pappus an.

1813 veröffentlicht ROBERT BROWN in AITONS *Hortus Kewensis* ed. 2 V erstmals eine Diagnose der Gattung *Sphenogyne*, wobei er keine Beziehung zu *Ursinia* Gaertn. erwähnt. SPRENGEL (*Syst. Veg.* III, 1826) vereinigt diese beide Gattungen und führt 11 Arten an. 1832 bringt LESSING in seiner *Synopsis Generum Compositarum* beide Gattungen wieder getrennt. Aufgrund vorwiegend habitueller Unterschiede und solche der Hülle unterteilt er *Sphenogyne* in drei subgenera: *Anthemoides* (3 Arten, von denen 2 zu *Ursinia* in unserem Sinne gehören), *Thelythamnus* (12 Arten) und *Xerolepis* (4 Arten). Von *Ursinia* kennt er nur zwei Arten. Die Artenzahl, die bereits LESSING ziemlich gesteigert hatte, vergrößert sich bei DE CANDOLLE (*Prodr. Syst. Nat.* V, 1836) auf nahezu das Dreifache: er unterscheidet bei *Sphenogyne* 49, bei *Ursinia* 13 Arten. Darunter sind manche gute Arten; viele stellen jedoch nur Extremfälle sehr variabler Taxa dar. In der Einteilung hält er sich im wesentlichen an die von LESSING gegebene.

Bis zu HARVEY & SONNERS *Flora Capensis* 1865, also knapp drei Jahrzehnte lang, wird kein neuer Überblick über die Gattung gegeben. Die Änderungen gegenüber DE CANDOLLE sind hier nur geringfügig. Zwar werden 9 Arten eingezogen bzw. zu Varietäten degradiert; aufgrund von 4 Neubeschreibungen verringert sich jedoch die Artenzahl von *Sphenogyne* nur auf 44 und 15 infraspezifische Einheiten, die von *Ursinia* auf 10 Arten und eine infraspezifische Einheit.

In der Folgezeit wurden nur noch wenige einigermaßen eigenständige Sippen bekannt. So beschreibt N. E. BROWN 1894 (*Kew Bull.*) mit *Ursinia saxatilis* die einzige Art des subgenus

Sphenogyne, die in Natal und im Transvaal vorkommt. Durch *Ursinia frutescens* - 1932 von DINTER in FEDDE Repert. XXX publiziert - mußte die Gattungsdiagnose für *Ursinia* im engeren Sinne, besonders was den Habitus und die Achaenenform betrifft, bedeutend weiter gefaßt werden, was für diese sonst so einheitliche Gruppe etwas unerwartet kam. 1951 trennt PHILLIPS eine kleine Gruppe von *Ursinia* (subg. *Sphenogyne*) als eigene Gattung *Ursiniopsis* ab (Mem. Bot. Surv. S. Afr. No. 25, 1951). Die dabei von ihm neu beschriebene Art *Ursiniopsis caledonica* zeigt eine gewisse Annäherung an die sonst sehr isoliert stehende *Ursinia quinquepartita*.

Da die Gattung eine sehr isolierte Gruppe bildet und kaum eine nahe Verwandtschaft zu anderen Gattungen erkennbar ist, war ihre Einordnung innerhalb der Compositen lange Zeit nicht klar. Wie bereits bemerkt, wurde den ersten Arten zunächst ein Platz innerhalb der Gattung *Arctotis* zugewiesen; auch nach ihrer Abtrennung wurde *Ursinia* oft noch in die unmittelbare Nachbarschaft von *Arctotis* gestellt.

Bei SPRENGEL findet sich *Ursinia* in der Tribus *Radiatae* in nächster Nähe von *Gazania* und *Berkheya*, von denen sie außer in der Griffelform auch in Hülle, Pappus und Spreuschuppen weit verschieden ist. Bei LESSING begegnet man *Sphenogyne* und *Ursinia* in der Tribus *Senecionideae*, Subtribus *Heleneae*; diese Eingliederung wird von DE CANDOLLE übernommen, dessen *Subdivisio Sphenogyneae* sich ebenfalls in der Subtribus *Heleneae* befindet. HARVEY, der sich bei seinem System wiederum an DE CANDOLLE hält, führt *Sphenogyne* und *Ursinia* als die beiden letzten Gattungen seiner Subtribus *Heleneae* der *Senecionideae* an; an diese schließt er die ersten Gattungen der Subtribus *Anthemideae* an.

Dagegen wollen BENTHAM et HOOKER (Genera Plantarum 1876) *Ursinia* wiederum einen Platz innerhalb der *Arctotideae* zuweisen, betonen jedoch, daß sie sich habituell den *Anthemideen* nähert: "*Ursinia* ab auctoribus plerisque inter *Heleneas recensita*, sed *Arctotideis* multo affinium videtur etsi a caeteris generibus differat glabritie et receptaculo paleaceo. Habitu hinc *Arctotideis* illinc *Anthemideis* accedit." Derselben Ansicht folgt O. HOFFMANN (in ENGLER und PRANTL, 1892); er stellt *Ursinia*, die er in zwei Sektionen, nämlich *Sphenogyne* und *Eu-Ursinia* aufgliedert, zusammen mit *Arctotis*

in seine Arctotideae - Arctotidinae.

Eingehend befaßt sich G. BEAUVERD mit der systematischen Stellung von *Ursinia* ("Contribution à l'étude des Composées" in Bull. Soc. Bot. Genève 2/VII, 1915), wobei er auch bisher unberücksichtigte Merkmale, wie die Nervatur der Zunge, die Struktur der Haare am Grunde der Achaene und den Bau der Drüsen studiert. Durch Vergleiche mit Vertretern der Anthemideen, der Helenieen, der Calenduleen, der Arctotidinen und Gorteriinen kommt er zu der Meinung: "... notre opinion a été définitivement fixée sur la solution qui s'imposait, savoir que les *Ursinia* ne sauraient être maintenus dans la tribu des Arctotidées." "... Le Genre *Ursinia* constitue une section particulière de la tribu des Anthémidées." Diese Auffassung erscheint uns vollbegründet und wir rechnen daher *Ursinia* mit MERXMÜLLER (in Mitt. Bot. München (1: 411, 1954) und Ber. Deutsch. Bot. Ges. (67: (23), 1954)) zu den Anthemideae, wo die Gattung allerdings wegen ihres gut ausgebildeten Pappus eine ziemlich isolierte Stellung einnimmt.

Verwandschaftliche Beziehungen, Abgrenzung der

Untergattungen und Serien

Wie aus dem historischen Überblick hervorgeht, waren die Beziehungen zwischen den beiden Gattungen *Sphenogyne* und *Ursinia* nie klar. Den dadurch entstandenen vielfachen nomenklatorischen Verwirrungen suchte N. E. BROWN 1887 ein rigoroses Ende zu setzen, indem er alle publizierten Arten von *Sphenogyne* umkombinierte. Diesen Schritt stützte er jedoch durch keinerlei Untersuchungen, sondern äußerte sich nur folgendermaßen: "As it will be a matter of great convenience, both to gardeners and botanists, to have an uniform nomenclature, I take the present opportunity to refer all the other species of *Sphenogyne* to *Ursinia*..."

Dagegen befaßte sich STAPF (Bot. Mag. 1933, t. 9317) eingehend mit den Unterscheidungsmerkmalen der beiden Gattungen, besonders mit Achaene und Pappus, und fand die Unterschiede in Anordnung und Form so bedeutend, daß ihm eine Trennung nicht nur gerechtfertigt, sondern notwendig schien.

Unsere Untersuchungen über die verwandschaftlichen Be-

ziehungen der beiden Gruppen wurden von dem Gedanken geleitet, daß eine Zerreißung dieser trotz aller Merkmalsunterschiede einheitlichen und im System isoliert stehenden Gruppe nur erfolgen soll, wenn mit Sicherheit gezeigt werden kann, daß keine nahe Verwandtschaft vorliegt.

Als trennende Merkmale zwischen den beiden Taxa lassen sich nach STAPFS und unseren Untersuchungen nur die folgenden heranziehen:

Sphenogyne	Ursinia
<u>Paleae</u> an der Spitze stumpf oder gezackt	an der Spitze mit rundlichem Anhängsel
<u>Pappus</u> einreihig	zweireihig
<u>Achaene</u> gerade oder im unteren Teil gebogen und meist allmählich leicht verschmälert	beinahe rechtwinklig gebogen, im oberen Teil sehr viel dicker (pfeifenförmig)
<u>Basaler Haarschopf</u> oft vorhanden	fehlend

Die Achaenenform der Untergattung *Ursinia* ist - mit Ausnahme der auch sonst vom Typus der Gattung abweichenden *U. frutescens* - sehr einheitlich. Durchwegs finden sich gedrungene, etwa rechtwinklig gebogene, nach unten stark verjüngte Achaenen, die den Vergleich mit einer Pfeife nahelegen (Abb. 16, 23). Die fünf Längsrillen fallen nur wenig auf. Die Achaenen sind vollkommen kahl. Bei *U. frutescens* ist ihre Form weniger gedrunken und zum Teil kaum gebogen (Abb. 17), jedoch nach unten verjüngt. Eine ähnliche Achaenenform findet sich in der Untergattung *Sphenogyne* bei *U. eckloniana*. Bei *Sphenogyne* ist die Form der Achaene wie auch die meisten anderen betrachteten Merkmale bei weitem nicht so einheitlich wie in der Untergattung *Ursinia*. Es finden sich gerade, nach unten kaum verschmälerte Formen (Abb. 14), wie z. B. bei *U. anthemoides*, sowie leicht gebogene, nach unten verjüngte Formen (Abb. 11, 20), wie z. B. bei *U. calenduliflora*, *U. pinnata* und ebenfalls bei *U. anthemoides*. Im Gegensatz zur Untergattung *Ursinia* ist bei *Sphenogyne* meist ein basaler Haarschopf (Abb. 11, 14) etwa in der Länge der Achaene

vorhanden. Dieser fehlt bei *U. caledonica* immer (?), bei *U. eckloniana*, *U. filipes*, *U. trifida*, *U. hispida* und *U. serrata* kann er fehlen.

Daraus läßt sich also ersehen, daß die zur Trennung der beiden Gattungen herangezogenen Merkmale, Achaenenform und basaler Haarschopf, etwas verwischt sind. Die größte Ähnlichkeit in diesen Merkmalen findet man bei *U. frutescens* und *U. eckloniana*.

Die beiden weiteren untersuchten Merkmale, Ausbildung des Pappus und Form der Paleae, sind dagegen wesentlich konstanter. Bei *Ursinia* ist der Pappus immer zweireihig. In der äußeren Reihe sind fünf rundliche oder ovale, weiße Schuppen, die einen gelblichen oder bräunlichen, ovalen oder dreieckigen, basalen Teil besitzen können (Abb. 21, 22). Die innere Reihe besteht aus fünf Borstenschuppen von verschiedener Länge (Abb. 23). Bei *U. chrysanthemoides* können diese so stark reduziert sein, so daß nur mehr winzige Stummel vorhanden sind, und der Pappus scheinbar einreihig werden kann. Nur bei *U. frutescens* überragen die inneren Pappusborsten die äußeren Schuppen, während sonst überall die Schuppen länger sind. Bei *Sphenogyne* ist der Pappus immer einreihig. Eine Ausnahme bildet nur *U. trifida* var. *calva*, wo der Pappus - wie auch der basale Haarschopf - fehlt. Meist sind fünf Schuppen ausgebildet, die denen von *Ursinia* gleichen (Abb. 18). Neben *U. trifida* forma *calva* bilden noch *U. quinquepartita* und *U. merxmülleri* hinsichtlich der Zahl der Schuppen Ausnahmen. Bei ersterer sind zehn Schuppen vorhanden, bei letztgenannter kann deren Anzahl zwischen fünf und acht schwanken. Dabei sind diejenigen, die über die sonst vorhandenen fünf hinausgehen, wesentlich kleiner.

Durchwegs konstant ist die Ausbildung der Paleae. Bei *Ursinia* haben diese immer ein rundliches Anhängsel an der Spitze (Abb. 10, 11) oder bei den peripheren Scheibenblüten zumindest eine Verbreiterung (Abb. 9). Bei *Sphenogyne* ist eine größere Formenvielfalt vorhanden, nirgends finden sich jedoch die rundlichen Anhängsel wie bei *Ursinia*. Die Paleae können hier an der Spitze gestutzt, regelmäßig dreigezähnt (Abb. 13) sein, sie können allmählich spitz zulaufen oder in mehreren unregelmäßigen Zähnen enden.

Erschien eine Trennung der beiden Gruppen aufgrund der zuerst behandelten Merkmale, Achaenenform und basaler Haar-

schopf, sehr fraglich, könnte man sie aufgrund der letzteren, konstanten Merkmale durchführen. Dagegen sprachen jedoch einige Tatsachen, die im folgenden kurz behandelt werden sollen. Besondere Schwierigkeiten traten bei der kleinen Gruppe von Arten auf, die von PHILLIPS als eigene Gattung *Ursiniopsis* von *Sphenogyne* abgetrennt wurden, also bei *U. quinquepartita*, *U. caledonica* und *U. eckloniana*. Bei *U. quinquepartita* wurden nur in den Randblüten reife Achänen gefunden, während die Scheibenblüten funktionell männlich sind. Es liegt hier also eine andere Geschlechterverteilung vor als bei allen übrigen Arten. Bei *U. caledonica* sind in den Randblüten zwar Griffel vorhanden, sie sind jedoch steril. Bei *U. eckloniana* sind in den Randblüten z. T. Griffel vorhanden, z. T. fehlen auch diese. Somit kann letztgenannte Art durch scheinbar weibliche Randblüten und durch das Fehlen des basalen Haarschopfes vom Typus von *Sphenogyne* abweichen.

Andererseits finden sich gerade dadurch bei dieser Art fließende Übergänge zu *Sphenogyne*. Wollte man die Trennung von *Sphenogyne* und *Ursinia* durchführen, müßte man auch die Gattung *Ursiniopsis* aufrechterhalten und von dieser sogar noch *U. quinquepartita* als eigene Gattung abtrennen. So schwerwiegend an anderer Stelle das Merkmal der Geschlechterverteilung sein mag, hier ist auch dieses Merkmal verwischt. Es läßt sich nicht leugnen, daß einige Merkmale für eine Trennung in zwei, bzw. drei oder gar vier Gattungen sprechen. Dennoch scheinen die gemeinsamen Merkmale das wesentlich Auffallendere zu sein und gegen ein Zerreißen dieser Gruppe zu stehen. So scheint es vernünftiger - wenn auch vielleicht nur aus praktischen Gründen - *Sphenogyne* und *Ursinia* in der Gattung *Ursinia* zu belassen und diese in Untergattungen zu unterteilen. Da *U. eckloniana* einen Übergang zum Typus von *Sphenogyne* darstellt, wurde die Gattung *Ursiniopsis* zu einer Series der Untergattung *Sphenogyne* degradiert. Das wichtigste Merkmal für die Unterscheidung der Arten sind die Hüllblätter. Diese stehen sowohl bei *Ursinia* als auch bei *Sphenogyne* meist in fünf bis sechs Reihen; bei den sehr kleinen Köpfchen von *U. punctata* sind sie oft nur in drei Reihen angeordnet. Außer bei *U. subflosculosa* liegen sie - zumindest im unteren Teil - dicht, dachziegelartig übereinander. Bei allen Arten findet sich bei den innersten Hüllblättern ein rundliches oder ovales, membranöses Anhängsel. Dagegen können diejenigen der äußeren Reihen recht verschieden aussehen. In der Series

Pinnatae sind die äußeren Hüllblätter gegen die Spitze hin sehr wenig membranös, und auch bei den inneren fällt der membranöse obere Teil nicht besonders auf, da er kaum verbreitert und ziemlich flach ist (Abb. 27). Kennzeichnend für *U. discolor*, *U. dentata* und *U. heterodonta* sind die Hüllblätter der mittleren Reihen, die ein breites und flaches membranöses Anhängsel aufweisen (Abb. 28 b). Auch in der Series *Thelythamnios* sind die äußeren Hüllblätter oft nur am Rande oder an der Spitze etwas membranös; die inneren Reihen haben jedoch meist durch Größe und Wölbung stark auffallende membranöse Anhängsel (Abb. 32). Besonders ausgeprägt ist dies bei *U. crithmoides*. Sowohl bei *Sphenogyne* als auch bei *Ursinia* gibt es Arten, bei denen alle Hüllblätter, also auch die der äußersten Reihen, ein relativ großes, oft unregelmäßig eingerissenes, membranöses Anhängsel besitzen (Abb. 33). Bei *Sphenogyne* ist dies die Series *Xerolepis* mit *U. serrata*, *U. scariosa* und *U. pilifera*, bei *Ursinia* nur *U. speciosa*. Meist sind die Hüllblätter kahl, bei einigen wenigen Arten jedoch mehr oder weniger dicht behaart, so bei *U. abrotanifolia* (Abb. 31), *U. dregeana* und *U. sericea*. Bei einigen Arten - *U. nana*, *U. cakilefolia*, *U. dentata* - kann ein auffallender dunkelbrauner Rand vorhanden sein. Als Unterscheidungsmerkmal ist dies jedoch nicht brauchbar, da es bei keiner Art konstant ist. Bei *U. pilifera* und *U. chrysanthemoides* sind die membranösen Teile silbrig glänzend, bei *U. oreogena* goldbraun.

Während die Blattgröße äußerst variabel sein kann, haben sich Blattform, Zerteilungsgrad und Form der Fiedern oft als recht gute Merkmale zur Unterscheidung der Arten erwiesen. Nur bei wenigen Arten sind ungeteilte Blätter vorhanden, so bei *U. eckloniana* (Abb. 26), *U. caledonica* (Abb. 25), *U. serrata*, *U. coronopifolia* und *U. filipes*. Bei den letztgenannten sind oft Übergänge zu fiederspaltigen Blättern zu finden. Schmal linealische Blätter treten oft bei *U. tenuifolia*, *U. trifida*, *U. discolor*, *U. montana* und *U. frutescens* auf. Weit häufiger sind jedoch gefiederte Blätter. Da bei diesen im unteren Teil die Fiedern sehr oft fehlen, kann der basale Teil des Blattes einem Blattstiel gleichen (Abb. 24). Oft finden sich aber an der Basis des Blattes wieder mehrere kleine Fiedern (Abb. 35). Bei *U. chrysanthemoides* sind häufig am Grunde der Fiedern erster Ordnung winzige, zu diesen senkrecht stehende Fiederchen vorhanden. Die Blätter sind meist kahl, häufig punktiert, bei einigen wenigen Arten behaart, nämlich bei *U.*

abrotanifolia (Abb. 30), *U. discolor*, *U. sericea*, *U. macropoda*, *U. dregeana*, *U. hispida* und manchmal bei *U. chrysanthemoides*. Bei manchen Arten können die Blätter schwach sukkulent sein, wie z. B. bei *U. nana*.

Bei den meisten Arten, nämlich der ganzen Series *Heterodontae*, der Series *Thelythamnus* und der Untergattung *Ursinia*, sowie *U. quinquepartita* und *U. caledonica*, und *U. pilifera* stehen die Köpfchen einzeln an den Sprossenden. Bei *U. eckloniana*, *U. serrata*, *U. scariosa* und *U. filipes* stehen sie oft stark gehäuft am Sprossende und entspringen dann scheinbar aus den Blattachseln der oberen Blätter. In der Series *Pinnatae* sind sie in lockeren Rispen angeordnet. Im letzteren Fall sind die einzelnen Köpfchen meist relativ klein und unscheinbar.

Den Abschluß sollen einige Gedanken über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten, die Serienabgrenzung und deren Aneinanderreihung bilden. Es wurde versucht, die aufgrund morphologischer Merkmale gefundenen Gruppen in ein Schema einzuordnen, das den Beziehungen der Arten und Gruppen untereinander besser gerecht werden soll, als eine lineare Anordnung. Es ist natürlich schwierig, innerhalb der spezialisierten Familie der Compositen von abgeleiteten und ursprünglichen Merkmalen zu sprechen. Dennoch mutet die Series *Ursiniopsis* relativ ursprünglich an. Sind doch ihre Vertreter alle kleine Sträucher mit ungeteilten oder wenig zerteilten Blättern, und die Randblüten sind weiblich, wenn auch bei *U. caledonica* und *U. eckloniana* steril. Wie an anderer Stelle schon erwähnt, bildet die letztgenannte Art den Übergang zu den für *Sphenogyne* kennzeichnenden Merkmalen (sterile Randblüten, basaler Haarschopf der Achsene). Durch den Habitus und die am Sprossende gehäuften Köpfchen scheint *U. eckloniana* besonders *U. serrata* nahezustehen. Andererseits gleichen ihre wenig membranösen Hüllblätter denen von *U. serrata* überhaupt nicht, dagegen denen der Series *Pinnatae*. Daher wurde letztere an die Series *Ursiniopsis* angereiht. Über *U. merxmülleri* sind die *Pinnatae* mit der Series *Xerolepis* verbunden, da diese in der Form der Hüllblätter und Blätter Extremfällen von *U. scariosa* ssp. *subhirsuta* sehr ähnlich sein kann. Auffallender ist jedoch die Ähnlichkeit der *Pinnatae* mit der Series *Heterodontae*. Den Übergang von den *Pinnatae* zu den *Heterodontae* bildet *U. trifida*, deren Köpfchen ebenfalls wenig

membranöse Hüllblätter aufweisen und relativ klein, jedoch niemals in Rispen angeordnet sind. Ihre Blätter sind linealisch oder gefiedert, oft nur an der Spitze mit drei etwa gleich langen Fiedern. Diese Blattzerteilung scheint uns einen Übergang zur kennzeichnenden Blattform der *Heterodontae* zu bilden (*U. heterodonta*, *U. discolor*). Die endständige, häufig zurückgebogene Fieder wird bei diesen von den beiden obersten, oft einzigen Seitenfiedern, überragt, so daß sie ganz unauffällig ist.

So ließen sich hier *U. dentata* und *U. rigidula* mit an der Spitze zweigeteilten Fiedern bzw. Blättern einordnen. Bei den *Heterodontae* sind außerdem - mit Ausnahme von *U. trifida* - die Köpfchen wesentlich größer als bei den *Pinnatae*. Dieses Merkmal findet sich auch bei der artenreichsten *Series Thelythamnus*. Die schönsten und größten Köpfchen finden sich bei den einjährigen Kräutern *U. anthemoides*, besonders bei *ssp. versicolor* und *U. calenduliflora*. Besonders auffallend werden die Köpfchen durch die großen, membranösen Anhängsel der inneren Hüllblätter. So erscheint die *Series Thelythamnus* als die am stärksten abgeleitete. Zur anschließenden *Series Xerolepis* bestehen nur wenig deutliche Beziehungen. So erinnert *U. coronopifolia* in der Blattform an *U. serrata*, *U. chrithmoides* etwas an *U. scariosa ssp. subhirsuta*, und die Hüllblätter von *U. calenduliflora* mit ihren winzigen rundlichen Anhängseln in den äußeren Reihen könnten einen Übergang zu den für die *Series Xerolepis* charakteristischen darstellen. Das kennzeichnende Merkmal der *Series Xerolepis* sind eben die äußeren Hüllblätter, die hier alle ein auffallendes, meist gewölbtes membranöses Anhängsel besitzen.

Enger scheinen die Beziehungen zu den übrigen drei Serien zu sein, so zwischen *U. serrata* und *U. eckloniana* der *Series Ursiniopsis*, zwischen *U. pilifera* und *rigidula* der *Series Heterodontae* und zwischen *U. scariosa ssp. subhirsuta* und *U. merxmülleri* der *Series Pinnatae*.

Die fragliche Verwandtschaft der beiden Untergattungen wurde auch in diesem Schema nochmals hervorgehoben. Wie schon erwähnt, sind die trennenden Merkmale von *Ursinia* und *Sphenogyne* nur bei *U. frutescens* bzw. dort bei *U. eckloniana* etwas verwischt. Die auch durch Habitus und Stellung der Blätter isoliert stehende *U. frutescens* wurde, von den übr-

gen Arten getrennt, in die Series *Frutescentes* gestellt. Die Series *Nanae* mit den übrigen Arten hat auffallend schöne, große Köpfchen und meist stark zerteilte Blätter. Auch hier findet man - neben *U. chrysanthemoides* - die schönsten Köpfchen bei den einjährigen Kräutern.

Geographische Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der gesamten Gattung, wie es sich aus den Verbreitungskarten für die einzelnen Arten darstellte, ergab ein überraschend klares Bild einer fast rein capensischen Sippe. Um diesen Eindruck stärker hervorzuheben, wurden für die Untergattungen *Ursinia* und *Sphenogyne* gesonderte Übersichtskarten angefertigt und ihre Verbreitungsgebiete nur grob umrissen.

Bei Karte 1 (subg. *Sphenogyne*) fällt ein deutliches und starkes Gefälle von der südwestlichen Kap-Provinz - mit 28 Arten von insgesamt 30 - nach Osten, über 15 auf 2 und schließlich 1 Art, und nach Norden, über 11 auf 3 und dann ebenfalls 1 Art, auf. Als die artenreichsten Gebiete stellten sich Paarl, Worcester und Caledon heraus, wo auch gerade die am ursprünglichsten anmutenden Arten - hauptsächlich in den Gebirgen - vertreten sind. Dort dürfte vielleicht auch das Entstehungszentrum der Gattung liegen. Mit der Grenze des Winterregengebiets fällt ein schlagartiges Absinken der Artenzahl zusammen. Nur wenige Arten konnten sich anderen klimatischen Bedingungen anpassen. Im Westen erreicht eine Art, *U. anthemoides* ssp. *versicolor*, gerade noch die Südgrenze von Südwestafrika. Lediglich *U. saxatilis* hat ihre stärkste Verbreitung zwischen Natal und Transvaal.

Nicht ganz so eindeutig sind die Verhältnisse bei subg. *Ursinia* (Karte 2). Die wesentlich artenärmere, einheitlichere und relativ stärker abgeleitete Gruppe besitzt ein viel größeres Areal. Das artenreichste Gebiet liegt nördlich des Zentralgebietes von *Sphenogyne*, nämlich etwa zwischen Malmesbury und O'okiep, mit fünf der insgesamt sieben Arten. Drei Arten finden sich noch im südlichen Teil Südwestafrikas, darunter auch die sehr isoliert stehende und dort endemische *U. frutescens*.

Im Osten erreichen zwei Arten etwa die Nordgrenze des Transvaal. *Ursinia nana* besitzt als einzige Art in den oberen Nilländern ein sekundäres Verbreitungsgebiet, welches je-

doch, vor allem wegen der schlechten Fundortsangaben aus diesem Gebiet, weder in der Übersichtskarte für *Ursinia*, noch in der speziellen Karte für *U. nana* berücksichtigt worden ist. Während im Transvaal *ssp. leptophylla* heimisch ist, handelt es sich dort wiederum um *ssp. nana*, die in den südlichen und westlichen Gebieten Südafrikas vorkommt. Von derselben Art - und zwar ebenfalls *ssp. nana* - lag uns auch ein Exemplar aus West-Australien vor.

Ursinia Gaertn. in Fruct. Sem. Pl. 2: 462, 1791

Typus generis: *U. paradoxa* Gaertn. = *U. chrysanthemoides* (Less.) Harv.

Frutices vel suffrutices vel herbae perennes vel annuae, glabri vel pubescentes. Folia alterna, indivisa linearia vel lanceolata apice lobata, vel pinnatipartita, interdum subsucculenta. Capitula radiata, heterogama, rarissime homogama, solitaria in apicibus ramorum vel raro ex axillis foliorum superiorum orientes, vel in inflorescentiam paniculatam disposita, + hemisphaerica vel raro subinfundibiliformia. Involucri phylla cr. 3 - 7 seriata, imbricata, omnia vel interiora tantum apice appendice ovato vel rotundato membranaceo instructa. Flores radii plerumque neutri, raro feminei et fertiles vel steriles, stylo in ramos duos breves lanceolatos haud papillosos diviso (Abb. 1), ligulis lanceolatis vel oblongis (Abb. 2 - 4), utrinque luteis vel aurantiacis vel albis vel rarissime rubris, subtus saepe cupreis; flores disci (Abb. 5 - 6) fertiles, hermaphroditi, centrales saepe feminei steriles, lutei vel apicem versus purpurei vel cuprei; corollae tubulosae, tubo + infundibiliforme, apice 5-fido, lobis + triangularibus cucullatis; stylus (Abb. 7) in ramos duos breves apice papillosos divisus; antherae (Abb. 8) apice appendice + obcordiforme instructae, ad basin rotundatae. Paleae (Abb. 9 - 13) naviculares, + oblongae, flores disci amplectentes vel multo angustiores, apice truncatae vel + profunde dentatae vel crenatae vel appendice rotundato instructae. Achaenia (Abb. 14 - 17) glabra vel basi multis pilis mollibus longis ornata, interdum glandulosa, recta vel + curvata, vel + rectangulariter curvata et in parte superiore valde incrassata, cylindrica, basin versus + attenuata, 5-costata. Pappus uniseriatus (Abb. 18 - 20), squamis 5 - 10, ovatis vel rotundatis, albis, interdum basin versus maculo ovato vel rotundato vel triangulare

fusco ornatis; vel biseriatus, squamis 5 exterioribus ut supra descriptis (Abb. 21 - 22), squamis 5 interioribus setaceis, plerumque haud aequilongis, interdum brevissimis; vel rarissime deficiens.

Clavis subgenerum

Paleae + oblongae, apice truncatae vel + profunde dentatae vel crenatae, aut omnes flores disci amplexantes aut interiores multo angustiores. Achaenia recta vel leviter curvata, plerumque multis pilis basalibus longis instructa. Pappus 1-seriatus, raro nullus: subg. Sphenogyne

Paleae naviculares, omnes apice appendice rotundato conspicuo instructae. Achaenia + rectangulariter curvata, numquam pilis basalibus inducta. Pappus 2-seriatus: subg. Ursinia

Clavis specierum

- 1 Pappus nullus; achaenia pilis basalibus destituta; folia 0,5 - 2 cm longa, linearia indivisa vel ambitu obdeltata pinnatipartita:
8. trifida
- 1 Pappus evolutus
 - 2 Pappus 2-seriatus, squamis 5 exterioribus magnis, albis, plerumque basin versus maculo fusco ornatis, squamis 5 interioribus setaceis; paleae apice appendice rotundato ornatae
 - 3 Folia linearia
 - 4 Folia fasciculata; involucri phylla exteriora apice appendice inconspicuo lacerato ornata: 31. frutescens
 - 4 Folia dispersa; involucri phylla exteriora ovata; herba caespitosa: 33. montana
 - 3 Folia 1-2-pinnatipartita
 - 5 Involucri phylla exteriora apice appendice rotundato 2 - 3 mm longo ornata; folia 2-pinnatipartita, lobulis + aequalibus brevibus: 37. speciosa

- 5 Involucri phylla exteriora exappendiculata
- 6 Involucri phylla exteriora triangularia
 - 7 Involucri phylla exteriora apice membranacea lacerata argentea ornata; paleae centrales floribus disci plerumque non longiores, argenteae, + laceratae: 36. chrysanthemoides
 - 7 Involucri phylla exteriora apice submembranacea, interdum recurvata; paleae floribus disci longiores
 - 8 Involucri phylla intima apice appendice membranaceo ovato vel rotundato obtuso ornata: 34. cakilefolia
 - 8 Involucri phylla intima apice appendice rotundato sed in acumen producto ornata: 35. pygmaea
- 6 Involucri phylla exteriora + late ovata
 - 9 Herba annua erecta vel ascendens
 - 10 Rami + curvati; folia lobis ad apicem paulatim attenuatis: 33. montana
 - 10 Rami recti; folia lobis abrupte mucronatis: 32. nana
 - 9 Herba perennis
 - 11 Herba caespitosa, 10 - 20 cm alta; rami breves densissime foliati; folia lobis mucronatis vel in seta + longa attenuatis: 33. montana
 - 11 Herba erecta, 15 - 40 cm alta, folia lobis gracilibus longis + mucronatis: 32. nana
- 2 Pappus 1-seriatus, squamis 5 vel raro usque ad 10; paleae truncatae vel + profunde dentatae (numquam apice appendice rotundato instructae)
- 12 Pappi squamae 5 - 8 vel 10
 - 13 Pappi squamae 10 (Abb. 19) albae; folia apice 3-partita vel pinnatipartita lobis paucis; flores radii feminei fertiles (Abb. 1) flores disci plerumque pseudohermaphroditi masculi: 1. quinquepartita

- 13 Pappi squamae 5 - 8, albae; inflorescentia subpaniculata; folia 2 - 4 cm longa; involucri phylla + pubescentia: 5. merxmuelleri
- 12 Pappi squamae 5, albae vel brunneae vel nigrae vel basin versus maculo triangulari vel ovato vel rotundato fusco ornatae
- 14 Pappi squamae cr. 1 mm longae, primum albae deinde nigrescentes; folia 1 - 2 cm longa; inflorescentia paniculata; involucri phylla glabra: 6. pinnata
- 14 Pappi squamae 2 - 5 mm longae, albae vel basin versus maculo triangulari vel ovato vel rotundato fusco ornatae
- 15 Folia omnia indivisa integra vel pinnatifida vel pinnatisecta vel apice + profunde tripartita
- 16 Folia dense pilis crispis tecta, 2 - 10 cm longa, 0,5 - 3 cm lata, + oblonga; involucri phylla exteriora acuta, pubescentia: 24. coronopifolia
- 16 Folia glabra vel leviter pubescentia
- 17 Folia 0,5 - 2 cm longa linearia vel apice tripartita, in parte inferiore lamina ad rhachim reducta quasi petiolata: 8. trifida
- 17 Folia plus quam 2 cm longa (si minora plus quam 1 mm lata)
- 18 Involucri phylla omnia apice appendice rotundato membranaceo instructa; folia serrata vel pinnatisecta; pedunculi foliis minutissimis apice appendice membranaceo instructis tecti: 28. serrata
- 18 Involucri phylla exteriora exappendiculata
- 19 Capitula cr. 0,5 cm diam., interdum homogama; folia 1 - 4 cm longa, 0,5 - 1,2 cm lata, in parte superiore pinnatisecta: 4. filipes

- 19 Capitula cr. 1 - 3,5 cm diam.
- 20 Folia linearia 3 - 8 cm longa, 1,5 - 2,5 mm lata, integra vel in parte inferiore dentibus minutis in seta attenuatis instructa (Abb. 29) quasi ciliata, vel apice profunde tripartita lobis linearibus cr. 2 - 3 cm longis: 15. tenuifolia
- 20 Folia apice cr. 0,5 - 2 cm lata
- 21 Folia 2 - 8 cm longa, 0,5 - 2 cm lata, integra leviter lobata, lanceolata vel obovata (Abb. 26), pedunculi ex axillis foliorum superiorum orientes: 3. eckloniana
- 21 Folia 0,6 - 3,5 cm longa, 0,7 - 1,8 cm lata, obdeltata vel obovata, apice + regulariter 3-lobata; pedunculi in apicibus ramorum inserta: 2. caledonica
- 15 Folia 1 - 4-pinnatipartita (interdum in parte superiore ramorum indivisa)
- 22 Involucri phylla leviter squarrosa, angusta, acuta (Abb. 27): 7. subflosculosa
- 22 Involucri phylla dense imbricata
- 23 Involucri phylla omnia apice appendice + conspicuo rotundato ornata
- 24 Involucri phylla exteriora appendice cavo, cr. 1,5 - 2,5 mm longo ornata
- 25 Involucri phylla appendice argenteo ornata (Abb. 33); folia lobis in seta + longa attenuatis; ligulae supra albae vel luteae, subtus cupreae: 30. pilifera
- 25 Involucri phylla appendice aureo-brunneo ornata; ligulae utrinque luteae 29. scariosa
- 24 Involucri phylla exteriora appendice cr. 0,5 mm longo + plano ornata
- 26 Herba annua; folia 2 - 6 cm longa, pinnatipartita vel bipinnatipartita; ligulae utrinque luteae; plerumque supra basin versus maculo atro-purpureo ornatae: 27. calenduliflora

- 26 Herba perennis
- 27 Folia 0,1 - 1,0 cm longa, pinnatipartita vel indivisa, dense arachnoidea, interdum glabrescentia; ligulae supra flavae, subtus cupreae: 10. discolor
- 27 Folia 2 - 12 cm longa, 1 - 3-pinnatipartita; ligulae utrinque luteae: 29. scariosa
- 23 Involucri phylla exteriora exappendiculata ad marginem saepe membranacea
- 28 Involucri phylla exteriora et media ovata
- 29 Involucri phylla cr. 3 - 5-seriata, media vix membranacea, ligulae 0,3 - 0,6 cm longae; suffrutex: 25. punctata
- 29 Involucri phylla 5 - 7-seriata; capitula sine ligulis expansis cr. 1 - 2 cm diam.
- 30 Involucri phylla pubescentia
- 31 Folia dense pilis crispis tecta, pinnatipartita lobis linearibus paulatim attenuatis mucronatis, vel bipinnatipartita lobis ovati-rotundatis, lobulis linearibus longis 21. dregeana
- 31 Folia glabra; ligulae oblongae apice 3-dentatae (Abb. 2): 26. anthemoides
- 30 Involucri phylla glabra
- 32 Ligulae 1,5 - 2,5 cm longae, supra basin versus plerumque maculo atropurpureo ornatae; herba annua 26. anthemoides
- 32 Ligulae 0,5 - 1,2 cm longae, utrinque luteae vel subtus cupreae; herba perennis, saepe + caespitosa: 13. nudicaulis
- 28 Involucri phylla media oblonga, lanceolata vel + triangularia
- 33 Involucri phylla media late + oblonga cr. 2 - 3 mm lata, apice rotundata

- 34 Folia apice 3-lobata vel pinnatipartita
- 35 Folia 0,5 - 3,5 cm longa, apice inaequaliter 3-lobata; lobus medius + reclinatus mucronatus plerumque multo brevior quam lobi laterales; vel folia indivisa linearia apice + reclinata mucronata: 9. heterodonta
- 35 Folia 2 - 5 cm longa, pinnatipartita, lobis gracilibus distantibus; involucri phylla appendice chrysope instructa: 18. oreogena
- 34 Folia bipinnatipartita
- 36 Folia lobis + oblongis plerumque apice aequaliter + profunde 2-partitis, lobulis in seta longa attenuata: 11. dentata
- 36 Folia in parte inferiore saepe ad rhachim reducta, in parte superiore plerumque lobis ambitu obdeltatis 2-partitis lobulis mucronatis: 12. rigidula
- 33 Involucri phylla lanceolata vel linearia vel + triangularia vel anguste oblonga (cr. 1 mm lata)
- 37 Involucri phylla exteriora linearia vix phyllis mediioribus breviora, nervo medio conspicue prominente: 19. macropoda
- 37 Involucri phylla exteriora phyllis mediioribus multo breviora
- 38 Involucri phylla exteriora acuta
- 39 Folia 2 - 4 pinnatipartita
- 40 Folia 2 - 3 pinnatipartita lobis paulatim attenuatis, cr. 1 - 2 cm longa, glabra vel leviter pubescentia: 29. scariosa
- 40 Folia 3 - 4-pinnatipartita pilis mollibus tecta: 22. abrotanifolia
- 39 Folia pinnatipartita
- 41 Folia 2 - 8 cm longa, in parte inferiore ad rhachim reducta, ambitu lanceolata vel ovata, canescentia, + pubescentia: 20. sericea

- 41 Folia 1 - 2 cm longa, oblongo-lanceolata pinnatipartita
usque ad basin: 23. hispida
- 38 Involucri phylla exteriora apice $\pm$ rotundata, oblonga vel lanceolata
- 42 Capitula $\pm$ infundibiliforma; ligulae subtus cuprea,
herba caespitosa: 14. saxatilis
- 42 Capitula hemisphaerica
- 43 Capitula sine ligulis expansis 1 - 2,5 cm diam.;
involucri phylla interiora appendice usque ad
0,7 cm longo ornata; folia 2 - 6 cm longa:
16. crithmoides
- 43 Capitula sine ligulis expansis 0,5 - 1 cm diam.,
ligulae utrinque luteae; folia 0,5 - 2 cm longa;
pedunculi graciles: 17. anethoides

A. Subgenus Sphenogyne (R. Br.) Prassler, comb. nov.

Sphenogyne R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. II, 5: 142 (1813).

Typus subgeneris: U. anthemoides (L.) Poir. (Lectotypus)

Capitula radiata, heterogama vel rarissime homogama, pedunculata, in apicibus ramorum vel axillis foliorum superiorum orientes. Flores radii neutri vel raro feminei et fertiles vel steriles. Paleae flores disci amplectentes vel interiores multo angustiores, $\pm$ oblongae, truncatae vel apice dentatae vel crenatae. Achaenia recta vel leviter curvata, basin versus $\pm$ attenuata, raro glabra, plerumque pilis basalibus inducta. Pappi squamae semper 1-seriatae, plerumque 5, raro usque ad 10, rarissime deficientes.

I. Series Ursiniopsis (Phill.) Prassler, comb. nov.

Ursiniopsis Phill. in Mem. Bot. Surv. S. Afr. No. 25: 841 (1951)

Typus seriei: U. caledonica (Phill.) Prassler

Frutices 30 - 60 cm alti. Caulis plerumque cicatricosus. Flores radii plerumque feminei steriles. Pappi squamae semper

1-seriatae, 5 vel 10. Achaenia pilis basalibus destituta.

Die Series umfaßt drei relativ ursprünglich anmutende Species. Es handelt sich um kleine Sträucher mit derben Blättern, deren Basen stehenbleiben, wodurch der Stamm meist stark narbig erscheint. Im Bereich der Köpfchen finden sich zum Teil schwerwiegende Abweichungen vom Typus der Untergattung in der sonst relativ einheitlichen Gruppe: die Randblüten sind weiblich, der Haarschopf am Grunde der Achaene fehlt meistens.

1. Ursinia quinquepartita (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. 1887,
I: 670

Sphenogyne quinquepartita DC. Prodr. V: 686 (1836).

Sphenogyne tripartita DC. Prodr. V: 686 (1836).

Ursiniopsis quinquepartita (DC.), Phill. in Mem. Bot. Surv.
S. Afr. No. 25: 841.

Typus speciei: ECKLON 1005 (Lectotypus, G-DC)

Frutex, cr. 40 cm altus. Caulis leviter cicatricosus, pseudodichotome ramosus. Rami in partibus vetustioribus dense cicatricosi, in partibus iunioribus densissime foliati. Folia (Abb. 24) sessilia, + amplexicaulia, utrinque glabra punctata, ambitu obtriangularia, 1 - 2 cm longa, 0,5 - 1 cm lata, pinnatisecta, 3 - 7 laciniis linearibus + aequalibus, mucronatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, subsessilia, radiata, ligulis expansis 1 - 2,5 cm diam. Involucri phylla cr. 5-seriata, imbricata, ovata acuta, exteriora exappendiculata, interiora appendice membranaceo ornata, infra appendicem membranaceum + glandulosa. Flores radii feminei steriles (Abb. 1), ligulis 0,5 - 1,0 cm longis, 0,1 - 0,2 cm latis, utrinque flavis vel interdum subtus cupreis; flores disci flavi, pseudohermaphroditi masculi. Paleae obtrullatae acutissimae. Achaenia cr. 0,3 cm longa, recta basin versus vix attenuata, 10-costata, pilis basalibus destituta. Pappus (Abb. 1, 19) 1-seriatus squamis 10, albis, membranaceis, interdum basin versus fuscatis.

Cape Province

Cape: ECKLON 298 (G-DC, M, SAM, W, Z) - LAMBART s.n.
(G-DC) - Stellenbosch: ECKLON 129, 367, 567, 1005 (G-DC) -

Somerset West: Sir Lowry's Pass, Nat. Bot. Gard. 1140/20 (BOL) - Caledon: DE VOS 470 (BOL) - Hottentots Holland Mts., STOKOE s.n. (SAM) - STOKOE 17580 (BOL) - Vogelgat, SCHLECHTER 3545 (PRE) - SCHLECHTER 9550 (BOL, G, PRE, Z) - Koude Rivier, SCHLECHTER 1990 (BOL, G, K, PRE, Z) - Hermanus, GALPIN 12872 (PRE) - Steenbras, ROGERS 11029 (Z) - Viljoen's Pass, SALTER 7127 (K) - PILLANS 4816 (BOL) - Klein River Mts., STOKOE 7530 (BOL) - Kogelberg, STOKOE 2587 (PRE) - STOKOE s.n. (PRE) - STOKOE s.n. (SAM) - STOKOE 7528 (BOL) - STOKOE 8131 (PRE) - ESTERHUYSEN 9988, 29028 (BOL) - WILD 6283 (M) - Palmiet River, Elgin, ROBERGS 28952 (G) - COMPTON 14503 (NBG) - STOKOE 8769 (BOL) - Palmiet River, Valley, COMPTON 14111 (NBG) - STOKOE 8770 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM) - Palmiet River Mouth, STOKOE s.n. (PRE) - ESTERHUYSEN 13698 (PRE) - PILLANS 85/A, 8509 (BOL) - Palmiet River, H. BOLUS 4154 (BOL) - PAPPE & ECKLON 229 (SAM) - Humansdorp: ROGERS 11029 (BOL).

Diese wenig variable, leicht zu erkennende Art steht innerhalb der Gattung sehr isoliert. Als einzige Sippe besitzt sie weiblich-fertile Randblüten und funktionell männliche Scheibenblüten und einen zwar einreihigen, jedoch 10-schuppigen Pappus, was eigenartigerweise bisher immer übersehen worden ist. Von den beiden anderen Arten der Serie *Ursiniopsis* ist sie daher sehr eindeutig getrennt. Pollen und Griffel sind jedoch eindeutig vom selben Typ, wie er bei beiden Untergattungen vorhanden ist.

2. *Ursinia caledonica* (Phill.) Prassler, comb. nov.

Ursiniopsis caledonica Phill. in Mem. Bot. Surv. S. Afr. No. 25: 841 (1951).

Typus speciei: ESTERHUYSEN 2654 (BOL)

Frutex, 30 - 60 cm altus. Caulis cicatriocosus, + pseudodichotome ramosus. Rami in partibus vetustioribus dense cicatricosi, in partibus iunioribus densissime foliati. Folia sessilia, supra + depressis, nervis subtus subprominentibus, ambitu obdeltata (Abb. 25) vel obovata, 0,6 - 3,5 cm longa, 0,7 - 1,8 cm lata, apice profunde regulariter 3-lobata, basin versus indivisa vel

pinnatisecta, lobis triangularibus, 0,3 - 1,0 cm longis, mucronatis. Capitula in apicibus ramorum solitaria, radiata, subsessilia, ligulis, expansis 1,5 - 3,0 cm diam. Involucri phylla 4 - 5-seriata, imbricata, exteriora lanceolata, interiora ovata, apice membranacea, intima appendice membranaceo ovata ornata, interdum subaraneosa. Flores radii feminei, ligulis 0,5 - 1,2 cm longis, utrinque flavis; flores disci flavi, marginales hermaphroditi fertiles, centrales feminei steriles. Paleae + oblongae, + tripartitae. Achaenia cr. 4 mm longa, recta, basin versus vix attenuata, pilis basalibus destituta, 5-costata. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis membranaceis.

Cape Province

Paarl: Bullers Kop, Grwat Drakensteen Mts., ESTERHUYSEN 11896 (BOL) - Stellenbosch: Jonkershoek Forest Reserve, RYCROFT 1484 (BOL) - Victoria Peak, Hottentots Holland, ESTERHUYSEN 9749 (BOL) - Somerset Sneeuwkop, STOKOE 2859 (BOL) - Caledon: Somerset Sneeuwkop, STOKOE 5009, 6639, 6640, 6722, 8870 (BOL) - ESTERHUYSEN 2670, 4863, 3540 (BOL) - STOKOE s. n. (SAM) - Between Viljoen's Pass and Somerset Sneeuwkop, STOKOE s. n. (BOL) - Hottentots Holland Mts., Emerald Dome, ESTERHUYSEN 10101 (BOL) - Moordenaars Kop, STOKOE s. n. (SAM) - ESTERHUYSEN 9138 (BOL) - Rooskrailberg, ESTERHUYSEN 2649, 2654 (BOL).

Bei dieser von PHILLIPS in der Gattung *Ursiniopsis* beschriebenen, oft mit *U. eckloniana* verwechselten Art besitzen zwar die Randblüten noch Griffel, jedoch wurden nur in den peripheren Scheibenblüten reife Früchte gefunden. Von den typischen *Sphenogyne* ist die Sippe demnach außer durch die weiblichen Zungenblüten nur mehr durch den fehlenden Haarschopf am Grunde der Achaene geschieden, der jedoch auch bei jenen zuweilen nicht ausgebildet wird. Von der folgenden Art ist *U. caledonica* leicht durch die nur an den Enden der Zweige stehenden Köpfchen und die sehr deutlich obdelteten Blätter zu trennen.

3. *Ursinia eckloniana* (Sond.) N. E. Br. in Gard. Chron. 1887,
I: 670

Sphenogyne eckloniana Sond. in Linn. XXIII: 64 (1850).

Ursiniopsis eckloniana (Sond.) Phill. in Mem. Bot. Surv. S.
Afr. No. 25: 841 (1951).

Typus speciei: ECKLON 25 (S)

Frutex 30 - 60 cm altus. Caulem non vidi. Rami in partibus vetustioribus cicatricosi, in partibus iunioribus dense foliati. Folia (Abb. 26) sessilia, + semiamplexicaulia, utrinque glabra, + perlucidi-punctata, supra nervis depressis, subtus subprominentibus vel inconspicuis, 2,0 - 8,0 cm longa, 0,5 - 2,0 cm lata, ambitu lanceolata vel linearia, apice + rotundata vel + obtusa, + mucronata, indivisa vel irregulariter + lobata, lobis triangularibus vel semiorbicularibus. Capitula in apicibus ramorum et in axillis foliorum superiorum orientes solitaria, radiata, ligulis expansis 3 - 5 cm diam., pedunculata; pedunculi 1,5 - 6 cm longi, + arachnoidei, foliis paucis minutissimis lineari-triangularibus cr. 1 cm longis, interdum membranaceis, subaraneosis instructi. Involucri phylla cr. 6-seriata, + pubescentia, extima lineari-triangularia, interiora oblonga, apice + rotundata vel + acuta, intima appendice membranaceo + rotundato vel + acuminato ornata. Flores radii neutri vel interdum feminei, ligulis cr. 1 - 2 cm longis, cr. 2 - 3 mm latis, flavis; flores disci flavi, hermaphroditi. Palaeae + obtrullatae. Achaenia cr. 4 mm longa, glabra vel pilis basalibus ornata, leviter curvata, 5-costata. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis, cr. 2 - 3 mm longis, basin versus subtus vel utrinque fuscis.

Capé Province

Paarl: French Hoek Forest Reserve, LEIGHTON s.n. (BOL) - Bullers Kop, Great Drakensteen Mts., ESTERHUYSEN 11902 (BOL) - Caledon: BURCHELL 8195 (G-DC) - Hottentots Holland Mts., STOKOE 17539 (BOL) - Somerset Sneeuwkop, STOKOE s.n. (SAM 54174, 60237) - STOKOE 8866 (BOL) - Between Viljoen's Pass and Somerset Sneeuwkop, STOKOE 7040 (BOL) - Kogelberg, STOKOE 963 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 23226, 62193) - Valleiberg, ESTERHUYSEN 9157 (BOL) - Babylon's Tower, ESTERHUYSEN 4980 (BOL) - Klein River Mts., ESTERHUYSEN 4864 (BOL) - BODKIN 4121 (BOL, SAM) - STOKOE s.n. (SAM 28387, 57217, PRE 104/44c) - Vogelgat, SCHLECHTER 9518 (BOL, G, PRE, Z) - Pringle, ESTERHUYSEN 20396 (PRE) - Betty's Bay, PILLANS 10048 (BOL) - Hermanus, PILLANS 6789 (BOL, K) - ESTERHUYSEN 20396, 26967 (BOL).

Im Gegensatz zu *U. quinquepartita* und *U. calledonica*, die beide morphologisch relativ konstant sind, hat *U. eckloniana* eine sehr große Varianzbreite. Abb. 26 zeigt nur einige der vorkommenden Blattformen, zwischen denen alle erdenklichen Übergangsformen auftreten. Der Haarschopf am Grunde der Achaene kann fehlen (z. B. bei ESTERHUYSEN 4980).

II. Series Pinnatae Prassler

Typus seriei: *U. pinnata* (Thunb.) Prassler

Frutices vel suffrutices 30 - 100 cm alti. Capitula heterogama raro homogama, raro solitaria, paniculata, inconspicua, ligulis expansis 0,6 - 1,5 cm diam., raro usque ad 3,0 cm diam. Involucris phylla lineari-triangularia vel ovata, + membranacea. Flores radii neutri, ligulis utrinque flavis; flores disci flavi, hermaphroditi vel centrales pseudohermaphroditi masculi. Achaenia pilis basalibus ornata, raro deficientibus. Pappus 1-seriatus, squamis 5 vel raro usque ad 8, albis vel nigrescentibus.

Es handelt sich hier um eine ebenfalls kleine Gruppe von Sträuchern oder Halbsträuchern. Charakteristisch für diese Series sind die kleinen, unscheinbaren Köpfchen, die in lockeren Rispen angeordnet sein können. Die Hüllschuppen sind meist schmal und wenig membranös. Im Habitus ist mehr Ähnlichkeit mit der graziilen *Ursinia quinquepartita* als mit den plumpen *U. caledonica* und *U. eckloniana* vorhanden. Im Vergleich zur vorausgehenden Series ist das Verbreitungsgebiet der Series *Pinnata* z. T. wesentlich mehr nach Norden (Calvinia) ausgedehnt.

4. *Ursinia filipes* (E. Mey. ex DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Sphenogyne filipes E. Mey. ex DC. Prodr. V: 687 (1836).

Typus speciei: DREGE 1748 (G-DC)

Suffrutex (?) cr. 40 cm altus. Caulis striatus, + dense folia-

tus, in parte superiore + ramosus; rami dense foliati. Folia ambitu + oblonga, cr. 1 - 4 cm longa, usque ad 1,2 cm lata, utrinque glabra, perlucidi-punctata, nervo medio subtus prominente, pinnatifida, lobis minutis cr. 1 - 2 mm longis, triangularibus, in spinam minutam attenuatis, apicem versus pinnatisecta, lobis 2 - 3-partitis, lobulis triangularibus. Capitula cr. 0,6 - 1,4 cm diam., ligulis expansis heterogama vel homogama, solitaria in apicibus ramorum vel subpaniculata, longipedunculata; pedunculi usque ad 9 cm longi, graciles, tenuissimi, foliis minutis paucis ornati, subaraneosi. Involucri phylla 4 - 5-seriata, extima triangularia, interiora + ovata, plerumque ad marginem fusca, + membranacea, intima apice appendice membranaceo inconspicuo ornata. Flores radii utrinque flavi, neutri, interdum involucri phyllis intimis non longiores, raro deficientes; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae + oblongae, apice + rotundatae. Achaenia cr. 2 - 3 mm longa, + recta, pilis basalibus ornatis, raro deficientibus. Pappus 1-seriatus, squamis 5, obovatis, albis.

Cape Province

Paarl: French Hoek Pass, COMPTON 4907 (NBG) - Upper Witte River Valley, ESTERHUYSEN 26521 (BOL) - Seven Sisters Mt., ESTERHUYSEN 23939 (BOL) - Slopes facing W of Drakenstein Mt., (BOL) - Haalhoek Spitzkop, ESTERHUYSEN 13539 (BOL) - Worcester: Du Toits Kloof, DREGE s.n. (SAM 17125) - DREGE s.n. (PRE) - DREGE s.n. (G) - Drakensteenbergen, H. BOLUS 4047 (BOL, K, SAM) - DREGE 1748 (G-DC) - Bains Kloof, COMPTON 18613 (NBG) - GALPIN 12843 (PRE) - LEIGHTON 1352 (PRE) - REHMANN 7 (M) - REHMANN 2322 (Z) - SCHLECHTER 9156 (BOL, G, PRE, Z) - Bavians Kloof, ESTERHUYSEN 1700 (BOL, PRE) - Waaihoek Pk., ESTERHUYSEN 22644 p.pte. (BOL, K).

Die Art ist an den kahlen, wenig zerteilten Blättern und den unscheinbaren Köpfchen sehr leicht zu erkennen und mit keiner anderen Art zu verwechseln. Die Randblüten können fehlen (BOLUS 4047, COMPTON 4907, SCHLECHTER 9156); zum Teil sind sie kaum länger als die innersten Hüllschuppen und daher leicht zu übersehen. Bei SCHLECHTER 9156 fehlt der Haarschopf am Grunde der Achaene.

5. Ursinia merxmuelleri Prassler, spec. nova

Typus speciei: ESTERHUYSEN 28915 (BOL)

Suffrutex cr. 40 - 60 cm altus (?). Caulis striatus, + araneosus, + dense foliatus, deinde + pseudodichotome ramosus; rami graciles sparse foliati, leviter araneosi. Folia in partibus vetustioribus alterna, sessilia, + semiamplexicaulia, utrinque glabra vel interdum subtus arachnoidea, perlucidi-punctata, ambitu rotundata vel ovati-rotundata, 2 - 4 cm longa, 1,5 - 3 cm lata, pinnatipartita, lobis oppositis vel alternatis, + distantibus, linearibus vel ambitu spatulati-obovatis, trifidis, lobulis lineari-lanceolatis, + aequalibus, in spinam minutam attenuatis; folia in partibus iunioribus plus minora, indivisa, distantia. Capitula radiata, ligulis expansis 1,5 - 3,0 cm diam., solitaria in apicibus ramorum vel subpaniculata, longipedunculata; pedunculi foliis minutissimis paucis ornati, infra capitula interdum dense arachnoidei. Involucryphylla 4 - 6-seriata, imbricata, leviter arachnoidea, exteriora + ovata, vix membranacea, intima appendice membranaceo + fusco ornata. Flores radii neutri, utrinque flavi, ligulis cr. 0,5 - 1,0 cm longis, usque ad 3,5 mm latis; flores disci fertiles, flavi. Paleae + lanceolatae, apice irregulariter incisae. Achaenia + recta, cylindrica, basin versus vix attenuata, pilis basalibus ornata. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis ovatis, interdum squamis 5 ut descripta plus squamis 1 - 3 minoribus.

Cape Province

Worcester: Hex River Mts., ESTERHUYSEN 28093 (BOL) -
Mosterts Hoek Twins, ESTERHUYSEN 24269, 28915, 28920 (BOL).

Die bisher nur von ESTERHUYSEN viermal aufgesammelte Art wurde besonders wegen der Anordnung der Köpfchen in lockeren Rispen in diese Series gestellt. In der Blattform und im Involucrum bestehen gewisse Beziehungen zu U. scariosa ssp. subhirsuta, wo die Köpfchen jedoch niemals in Rispen stehen, und die Hüllschuppen nur in ganz wenigen Fällen so wenig membranös sind wie bei U. merxmuelleri in der Regel. Nur bei dieser Art ist die Zahl der Pappusschuppen variabel.

6. Ursinia pinnata (Thunb.) Prassler, comb. nov.

Arctotis pinnata Thunb., Prodr. Pl. Cap. : 166 (1800)

Thelythamnus filiformis Spreng. f. in Suppl. : 25 (1828).

Ursinia filiformis (Spreng. f.) Griess. in Linnaea V: 414 (1830).

Typus speciei: Hb. THUNBERG 20796 (UPS)

Frutex cr. 50 - 150 cm altus. Caulis striatus, interdum cicatricosus, ramosus; rami striati, interdum cicatricosi in partibus vetustioribus leviter foliati, in partibus iunioribus densissime foliati. Folia glabra sessilia, cr. 1 - 2 cm longa, usque ad 0,5 cm lata, + semiamplexicaulia, nervis inconspicuis, ambitu + lanceolata, pinnatipartita, lobis paucis distantibus, linearibus, apice mucronatis. Capitula in inflorescentiam paniculatam disposita, parva, ligulis expansis cr. 1 cm diam., + cylindrica, radiata; pedunculi striati subaraneosi, foliis minutissimis compluribus tecti. Involucri phylla cr. 6-seriata, + ovata, pubescentia vel glabra, exteriora vix membranacea, interiora apice appendice rotundato membranaceo ornata. Flores radii neutri, utrinque flavi, ligulis angustis cr. 1,5 mm latis, 0,5 cm longis; flores disci fertiles, flavi. Paleae basin versus flores disci amplectentes, apice irregulariter + partitae. Achaenia leviter curvata, basin versus leviter attenuata, pilis basalibus ornata. Pappus 1-seriatus, squamis 5, ovatis, parvis cr. 1 - 2 mm longis; primum albis deinde nigrescentibus.

Cape Province

Calvinia: Lokenburg, ACOCKS 17565 (BOL, PRE) - Van Rhynsdorp: Giftberg, DREGE 71 (K) - ESTERHUYSEN 22072 (BOL, PRE) - WALLICH s.n. (K) - Snorkfontein, COMPTON 7217 (BOL, NBG) - Clanwilliam: Cedarberg, COMPTON 6177 (NBG) - Piquetberg: Piquetberg Mtn., COMPTON 3650 (BOL) - PILLANS 14480 (BOL) - ZINN s.n. (SAM 54430) - Tulbagh: Great Winterhoek, ANDREAE 909 (PRE) - COMPTON 4638 (BOL) - GALPIN 12665 (PRE) - PHILLIPS 1787 (SAM) - Ceres: COMPTON 19430 (NBG) - ESTERHUYSEN 1566, 21285 (BOL) - GUTHRIE 3183 (NBG) - MEEBOLD 14184 (M) - THODE A 2252 (PRE) - Between Ceres and Clanwilliam, PILLANS 12284 (BOL) - Witzenberg, PILLANS 9636 (BOL) - Matrossberg near Laaken Vlei, PHILLIPS 1921 (SAM) - Mostershoek Waterfall, WASSERFALL 832 (NBG) - Mostertsberg,

SCHLECHTER 854 (G, Z) - Wellington: French Hoek Mtn., C. A. SMITH 2659 (PRE) - Bains Kloof, GRANT 2290 (PRE) - SCHLECHTER 9188 (G, PRE, Z) - Drakenstein, REHMANN 2279 (Z) - Paarl: Haalhoek Sneeuwkop, PILLANS 15175 (BOL) - STOKOE s. n. (SAM 57212) - Berg River Hoek, COMPTON 8358 (NBG) - Klein Drakenstein Mtn., GALPIN 10620, 11072 (PRE), DREGE 1728 (G-DC) - Du Toits Kloof, ESTERHUYSEN 14355 (BOL) - NORDENSTAM 140 (M) - Wemmershoek, ESTERHUYSEN 11611 (BOL) - French Hoek, COMPTON 8809, 12973 (NBG) - French Hoek Pass, COMPTON 8161 (NBG) - ESTERHUYSEN 1888 (BOL) - RODIN 3077 (BOL, PRE) - GILLET 1600 (BOL) - Worcester: Bains Kloof, ROGERS 28972 (Z) - Du Toits Kloof, BARKER 5955 (NBG) - DREGE s. n. (PRE 9713) - TYSON 912 (SAM) - Hex River, H. BOLUS 13147 (BOL, PRE) - in montibus supra Worcester, REHMANN 2617, 2660 (Z) - Stellenbosch: PILLANS 18283 (BOL) - VAN RENBURG 2014 (M) - Jonkershoek, MORRIS 84 (NBG) - STREY 940 (PRE) - Cape: BREHM s. n. (M) - DREGE s. n. (G) - ECKLON s. n. (M) - ECKLON 345 (M) - Caledon: ECKLON 339 p. pte., 713, 1930 (G-DC) - French Hoek, ROGERS 17523 (G, Z) - Genadendal, BURCHELL 7597 (G-DC, K) - PAPPE s. n. (SAM 17138) - PAPPE s. n. (BOL 27302) - SCHLECHTER 7747 (PRE) - ZEYER s. n. (Z) - Rivier Zonder End, COMPTON 1532 (BOL) - MIDDLEMOST 1532 (BOL, NBG) - STOKOE s. n. (SAM 62188) - Greytown, ELBRECHT 22154 (PRE).

Die Art ist in ihrem relativ großen Verbreitungsgebiet ziemlich konstant. Ohne Schwierigkeiten läßt sie sich an der meist stark verzweigten zusammengesetzten Infloreszenz erkennen. Der Pappus entspricht hier offensichtlich dem oft dunkler gefärbten, kompakteren basalen Teil der bei den anderen Arten meist wesentlich größeren Schuppen. Die Schuppen sind hier im jungen Zustand weiß, verfärben sich dann gelb-braun bis braun-schwarz (zuweilen ist ein winziger, weißer, zart membranöser Rand vorhanden), sind ziemlich spröde und springen beim Berühren leicht ab.

7. Ursinia subflosculosa (DC.) Prassler, comb. nov.

Arctotis paleacea Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 166 (1800), non L. (1763).

Sphenogyne subflosculosa DC., in Prodr. V: 686 (1836).

Ursinia paleacea (L.) Poir. p.pte. in Encyc. Meth. VIII: 257 (1808).

Sphenogyne paleacea (Thunb.) Less. in Syn. Com. : 244 (1832).

Typus speciei: DREGE 1835 (G-DC)

Suffrutex cr. 30 - 60 cm altus. Caulis striatus, in parte superiore multi-ramosus; rami striati, in partibus vetustioribus interdum cicatricosi, in partibus iunioribus + dense foliati. Folia 1 - 1,5 cm longa, sessilia, ambitu lanceolata vel lineri-obtriangularia, indivisa vel pinnatipartita lobis paucis, vel apice + profunde aequaliter trilobata, lobis linearibus, + acutis, nervis subtus prominentibus. Capitula in apicibus ramorum solitaria, radiata, ligulis expansis cr. 1,5 cm diam., pedunculata; pedunculi foliis minutissimis + distantibus tectis. Involucri phylla (Abb. 27) cr. 6-seriata, omnia leviter squarrosa, glabra exteriora lineari-triangularia, apice submembranacea, intima appendice membranaceo ovato ornata. Flores radii neutri, utrinque flavi vix involucris phyllis longiores; flores disci fertiles, flavi, glandulosi. Achaenia 3 - 4 mm longa, leviter curvata, basin versus attenuata, pilis basalibus ornata. Pappus 1-seriatus, squamis 5, ovatis, albis, basin versus interdum maculo ovato fusco ornatis.

Cape Province

Clanwilliam: Between Citrusdal and Clanwilliam, THORNS s.n. (SAM 49937) - Nienwoudt Pass, COMPTON 12673 (NBG) - ESTERHUYSEN 7150 (BOL) - Van Rhynsdorp: Giftberg, DREGE 1757 (G-DC) - DREGE s.n. (G, M).

Sehr charakteristisch für die offensichtlich seltene Art ist die durch die sehr spitzen, im oberen Teil abstehenden Schuppen struppig anmutende Hülle. Dadurch ist die Art leicht von der im Habitus ähnlichen *U. trifida* zu unterscheiden.

III. Series Heterodontae Prassler

Typus seriei: *U. heterodonta* (DC.) N. E. Br.

Frutices vel suffrutices cr. 20 - 60 cm alti. Folia pinnati-

partita, lobis paucis, saepe apice tripartitis; lobus medius saepe reclinatus et plerumque multo brevior quam lobi laterales; vel lobis apice aequaliter 2-partitis mucronatis vel in setam tenuissimam usque ad 3 mm longam attenuatis; vel indivisa linearia, apice saepe reclinata. Capitula radiata, solitaria in apicibus ramorum, ligulis expansis cr. 1,5 - 4,5 cm diam. Flores radii neutri, ligulis supra flavis raro albis, subtus flavis vel cupreis vel purpureis; flores disci hermaphroditi vel centrales pseudohermaphroditi masculi, flavi. Achaenia pilis basalibus ornata raro destituta. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis, raro deficiens.

Auch bei dieser Gruppe handelt es sich um niedrige Sträucher oder Halbsträucher. Die Blätter bzw. die Fiedern sind an der Spitze dreigeteilt, wobei der mittlere Teil meist wesentlich kürzer und zurückgebogen ist, so klein sein kann, daß er leicht übersehen werden kann, oder sie sind nur noch zweigeteilt. Bei *U. trifida* sind die drei Teile etwa gleichgroß, bei *U. heterodonta* und *U. discolor* ist der mittlere Teil meist sehr klein, während die Blätter der beiden folgenden Species, *U. dentata* und *U. rigidula* meist nur zweigeteilt sind bzw. zweigeteilte Fiedern aufweisen. Die Ligulae sind durchwegs weit auffallender als die in der vorausgehenden Gruppe. Das einförmige Gelb wird auf der Unterseite oft durch ein dunkles Rotbraun ersetzt; die Oberseite kann in seltenen Fällen beinahe weiß sein. Das Verbreitungsgebiet ist nach Norden bis ins Namaqualand, im Osten bis Uitenhage ausgedehnt.

8. Ursinia trifida (Thunb.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)
Arctotis trifida Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 166 (1800).
Sphenogyne trifida (Thunb.) Less. in Syn. Com.: 244 (1832).
Sphenogyne leptoglossa DC. Prodr. V: 687 (1836).
Sphenogyne triloba DC. Prodr. V: 687 (1836).

Typus speciei: Hb. THUNBERG 20807 (UPS)

Frutex cr. 30 - 60 cm altus. Caulis erectus, striatus, leviter araneosus, in parte inferiore cicatriculosus, in parte superiore + foliatus, deinde interdum subumbellate ramosus; rami striati, leviter araneosi, graciles, interdum pseudodichotome vel sub-

umbellate ramosi, dense vel sparse foliati. Folia sessilia, glabra vel utrinque leviter araneosa, punctata, nervis utrinque inconspicuis, ambitu obdeltata, cr. 1 cm longa, apice cr. 3 mm lata, apice + aequaliter 3-lobata (interdum pinnatipartita lobis paucis), lobis linearibus mucronatis, vel indivisa linearia 1 mm lata, mucronata. Capitula solitaria, radiata, pedunculata; pedunculi glabri vel arachnoidei, infra capitulum dense arachnoidei, cr. 2 - 8 cm longi, nudi, striati. Involucri phylla cr. 4 - 5-seriata, imbricata, exteriora lanceolata acutissima vix membranacea, intima apice appendice + ovato membranaceo ornata. Flores radii neutri, ligulis usque ad 1 cm longis, 2 mm latis, utrinque flavi; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae + oblongae, flores disci amplexantes, apice irregulariter dentatae vel obtusae. Achaenia cr. 2 - 3 mm longa, recta, + rugosa, basin versus attenuata, 5-costata pilis basalibus instructa vel destituta. Pappus 1-seriatus, vel deficiens squamis 5, albis, parvis cr. 1,5 - 2 mm longis, rotundatis vel obovatis, apice crenatis.

f. calva Prassler, f. nov.

Achaenia pilis basalibus et pappo destituta.

Typus formae: HAFSTRÖM & ACOCKS 2283 (M)

Cape Province

Worcester: ECKLON 1210 (G-DC) - Robertson: Langebergen, ESTERHUYSEN 24462 (BOL) - Swellendam: C. A. SMITH 2741 (PRE) - KENNEDY s.n. (Z) - TAYLOR 4749 (M) - Grootvadersbosch, LEWIS 5343 (NBG) - Langebergen, BOLUS 628 (BOL, G, K, SAM) - Leeuw Rivier Mts., STOKOE 8124, 8125 (BOL) - Zuurbraak, THODE A 2334 (PRE) - Sweelendam Mts., COMPTON 10596 (NBG) - ESTERHUYSEN 4836 (BOL) - SALTER 6315 (BOL) - Voormansbosch, ZEYER s.n. (Z) - PAPPE 39 (SAM) - Riversdale: H. BOLUS s.n. (BOL 27304) - MUIR 251 (PRE) - THORNS s.n. (SAM 38949) - Langebergen, SCHLECHTER 1837 (BOL, Z) - Platteklouf, MUIR 399 (BOL, PRE) - Garcias Pass, BARKER 8945 (NBG) - Herbertsdale: ZINN s.n. (SAM 54599) - Mossel Bay: COMPTON 21825 (NBG) - ROGERS 4166 (SAM) - ROGERS 10518 (Z) - Robinson Pass, COMPTON 19594 (NBG) - SALTER 3245 (BOL) - George: ROGERS 17209 (Z) - ROGERS 22782 (PRE) - George Town Mts., H. BOLUS s.n. (BOL 27303) - GUTHRIE 4329 (BOL) - PRIOR s.n. (PRE 104/10 c) - Cradock Berg, GALPIN 4244 (PRE) - COMPTON 14383 (NBG) - Jonkersberg, BAR-

KER 7668 (NBG) - ESTERHUYSEN 19390 (BOL) - Montagu Pass,
HUTCHINSON 1224 (BOL, K) - MARTIN 93 (NBG) - REHMANN
324, 334 (Z) - ZINN s.n. (SAM 54800) - Knysna: Plettenberg Bay,
FOURCADE 1714 (Z) - Zitzihamma, FOURCADE 1625 (BOL,
PRE, Z).

f. calva

Cape Province

Swellendam: DREGE 2797 (G) - Tradouw Pass, ACOCKS 15450
(PRE) - HAFSTRÖM & ACOCKS 2283 (M, PRE) - COMPTON 8584
(NBG) - MARLOTH 12162 (PRE) - Lemoenshoek Pk., ESTER-
HUYSEN 10456, 14403 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 62191) -
Grootvadersbosch, MARLOTH 3496 b (PRE).

In Wuchs und Blattform zeigt diese Art gewisse Beziehungen zu der vorausgehenden Art *U. subflosculosa* der Series *Pinnatae*. Die wenig membranösen Hüllschuppen sowie die relativ wenig auffälligen Köpfchen von *U. trifida* sind ebenfalls an die Series *Pinnatae* anknüpfende Merkmale. Die Blätter stellen jedoch einen Übergang zu der für die Series *Heterodontae* charakteristischen Form dar. Auch hier ist nämlich bei einer Dreiteilung der Blätter der mittlere Teil oft etwas kürzer als die beiden seitlichen. Die Art ist allerdings in der Blattform sehr variabel. Die Blätter können an der Spitze dreigeteilt, die jüngsten auch ungeteilt oder z. T. zweigeteilt sein, oder es können alle ungeteilt schmal-linealisch sein. Letztgenannter Extremfall wurde von DE CANDOLLE als eigene Species, *Sphenogyne leptoglossa*, beschrieben. Da jedoch alle denkbaren Übergänge vorhanden sind, konnte diese Art nicht beibehalten werden.

Obgleich in der Arbeit möglichst nicht mit Taxa unterhalb der Subspecies gearbeitet werden sollte, wurde an dieser Stelle mit *U. trifida* f. *calva* eine Ausnahme gemacht, um den hier einmalig auftretenden Fall hervorzuheben, daß auch der Pappus fehlen kann. Diese forma hat auch grundsätzlich kahle Achaenen, so daß das Fehlen des Pappus korrelativ mit dem Fehlen des grundständigen Haarschopfes verbunden scheint. (Bei den übrigen Arten, bei denen der Haarschopf am Grunde der Achaene fehlen kann, ist der Pappus stets normal ausgebildet.)

In der Verbreitungskarte für *U. trifida* wurde die forma *calva* nicht gesondert gekennzeichnet, da ihr kleines und einzi-

ges Verbreitungsgebiet um Swellendam von dem Areal der *U. trifida* überdeckt wird.

9. *Ursinia heterodonta* (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Sphenogyne heterodonta DC. Prodr. V: 687 (1836).

Typus speciei: BURCHELL 6266 (Lectotypus G-DC)

Suffrutex cr. 30 - 50 cm altus. Caulis striatus, glaber, ramosus; rami striati, graciles, + dense foliati, in parte inferiore interdum non foliati. Folia sessilia, 0,5 - 3,5 cm longa, apice usque ad 1 cm lata, ambitu obdeltata, apice 3-lobata, lobis linearibus mucronatis, lobus medius reclinatus plerumque multo brevior quam lobi laterales; vel pinnatipartita lobis paucis oppositis vel alternatis; vel indivisa, apice + reclinata, mucronata; nervis inconspicuis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis cr. 1,5 - 3 cm diam., longipedunculata; pedunculi 6 - 20 cm longi, glabri, striati, foliis minutissimis linearibus paucis distantibus tecti. Involucry phylla cr. 5-seriata, glabra vel raro subpubescentia, extima ovata + acuta vel apice appendice membranaceo minimo cr. 1 mm longa ornata, interiora ovata apice appendice ovato vel obovato membranaceo ornata. Flores radii neutri, ligulis usque ad 1,3 cm longis, cr. 2 - 3 mm latis, utrinque flavis vel subtus fuscis; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae + oblongae, apice irregulariter crenatae, cr. aequilongae atque flores disci. Achaenia cr. 3 - 4 mm longa, gracilia, rugosa, leviter 5-costata, subcurvata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus longis instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, obovatis, cr. 2 - 3 mm longis, 2 mm latis, albis basin versus plerumque maculo ovata fusco ornatis.

Cape Province

Namaqualand: Klipfontein, PILLANS 4937 (K) - Worcester: H. BOLUS s.n. (BOL 27330) - Hex River Mts., ESTERHUYSEN 15954 (BOL) - Robertson: Langeberg near Montagu, ESTERHUYSEN 23826 (BOL) - Caledon: H. BOLUS s.n. (BOL 27333) - PENTHER 1146 (M) - Rivier Zonder End, COMPTON 7927 (NBG) - Swellendam: Tradouw Pass, COMPTON 20340 (BOL, NBG) - Ladismith, ESTERHUYSEN 25921 (BOL) - Elandsberg, WURTS 1090 (NBG) - Calitzdorp: ACOCKS 20556 (PRE) - Riversdale: H.

BOLUS 11299 (BOL) - SCHLECHTER 1944 (BOL, G, W, Z) - Garcias Pass, GALPIN 4243 (PRE) - LEWIS 5439 (NBG) - MUIR 445 (PRE) - THORNS s.n. (SAM 38950) - Mossel Bay: ROGERS 4263 (Z) - STORY 3098 (PRE) - Robinson Pass, H. BOLUS 12054 (BOL) - ESTERHUYSEN 19419 a (BOL) - George: BURCHELL 6108 (K) - Keurboom River, FOURCADE 3374, 5234 (BOL) - Wilderness, VAN NIEKERK 255 (BOL) - NORDENSTAM 387 (M) - Prince Albert: Zwartberg Pass, H. BOLUS 27305 (BOL) - ESTERHUYSEN 19682 (BOL) - Knysna: BREYER 23975 (PRE) - MIDDLEMOST 2126 (NBG) - Keurboom River, GILLET 1415 (BOL) - HUTCHINSON 1375 (BOL) - STORY 364 (PRE) - Groote River, FOURCADE 2464 (BOL, K) - Barrington, COMPTON 21733 (BOL, NBG) - Plettenberg Bay, ESTERHUYSEN 24209 (BOL) - Uniondale: FOURCADE 4233 (BOL) - Kammannassiebergen, BOLUS 7433 (BOL) - ESTERHUYSEN 16491 (BOL) - Willowmore: ACOCKS 19923 (PRE) - Humansdorp: Konga, ESTERHUYSEN 6660 (NBG) - FOURCADE 3120 (BOL) - Between Hankey and Patentie, LEWIS 3667 (SAM) - Baviaans Kloof, LEWIS 3666 (SAM) - Uitenhage: BURCHELL 6266 (G-DC) - ECKLON 205, 1198 (G-DC) - THODE A 660 (PRE) - WEST 322 (BOL).

Diese Species ist in der Blattform ebenfalls sehr variabel. Es treten grazile Formen auf, die nur wenig beblättert sind, wobei dieser Charakter durch sehr lange Köpfchenstiele noch unterstrichen sein kann (z. B. FOURCADE 3374); daneben trifft man wesentlich plumpere Formen mit kurzen Ästen und zum Teil kurzen Köpfchenstielen an (z. B. FOURCADE 3120). Diese Unterschiede sind jedoch offensichtlich nur modifikativ.

Die Art ist im allgemeinen leicht an den Blättern zu erkennen. Diese sind an der Spitze zurückgekrümmt und von den seitlichen Fiedern meist deutlich überragt.

Die PILLANS'sche Aufsammlung aus Namaqualand verdient besondere Beachtung. Hier sind die Hüllschuppen sehr wenig membranös, die Köpfchen kleiner als bei den übrigen Aufsammlungen. Da aus Namaqualand sonst keine Fundorte von *U. heterodonta* bekannt sind, mag es sich bei der genannten Aufsammlung um eine neue Subspecies handeln. Auch bei *U. heterodonta* treten nicht immer stark membranöse Hüllschuppen auf, so daß also durchaus Übergänge zu jener kleinen Gruppe im Namaqualand bestehen.

10. Ursinia discolor (Less.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Sphenogyne discolor Less. in Syn. Comp. : 243 (1832).

Sphenogyne brevifolia DC. Prodr. V: 685 (1836).

Typus speciei: Hb. THUNBERG 20764 (UPS) sub nomine Arctotis dentata

Suffrutex ca. 20 - 40 cm altus. Caulis striatus, glaber, subcicatricosus, divaricati-ramosissimus; rami tenues, breves, in partibus vetustioribus efoliati, in partibus iunioribus + dense foliati, araneosi. Folia sessilia, + adpressa, cr. 0,1 - 1,0 cm longa, utrinque dense arachnoidea (postea interdum glabrescentia), nervis inconspicuis; + obtrullata, apice 3-partita vel pinnatipartita lobis paucis, linearibus, mucronatis; lobus medius longitudine variabilis, interdum lobis lateralibus lobis brevior, saepe reclinatus; vel indivisa linearia, apice saepe reclinata. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis cr. 1,0 - 2,5 cm diam., longipedunculata; pedunculi cr. 6 - 12 cm longi, + arachnoidei, interdum foliis minutissimis distantibus tecti. Involucry phylla (Abb. 28) cr. 5-seriata, subpubescentia, extima ovata, apice appendice parvo, cr. 1 mm longo, membranaceo lacero ornata, interiora ovata vel obtusa, intima apice appendice membranaceo, 3 - 5 mm longo, rotundato vel ovato ornata. Flores radii neutri, flavi, subtus cuprei; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae + oblongae, apice irregulariter dentatae vel crenatae vel obtusae, floribus disci breviores. Achaenia + recta, 2 - 3 mm longa, basin versus leviter attenuata, pilis basalibus instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5 obovatis, cr. 2 - 3 mm longis, 2 mm latis, albis, basin versus plerumque maculo ovato fusco ornatis.

Cape Province

Tulbagh: ROGERS 17013 (Z) - Ceres: C. A. SMITH 2712 (PRE) - Stellenbosch: COMPTON 13455 (NBG) - Between Strand and Gordons Bay, ESTERHUYSEN 23130 (BOL) - Cape: ECKLON 341 (G, M) - Table Mt., SCHLECHTER 179 (G, W, Z) - Somerset West: Steenbras, COMPTON 8033 (NBG) - ROGERS 17866 (Z) - Caledon: In collibus probe Caledon, H. BOLUS s.n. (PRE) - near Caledon, HUTCHINSON & PILLANS 515 (K) - ECKLON 1257, 1258, 1431 (G-DC) - PENTHER 1146 (M) - Sir Lowry's Pass, MEEBOLD

14183 (M) - ROGERS 16213 (BOL) - SCHLECHTER 1112 (Z) - Zwarteberg, PAPPE s.n. (Z) - ZEYER 2795 a (Z) - ZEYER 2795 b (PRE, W) - Villiersdorp, H. BOLUS 5059 (BOL) - HAF-STRÖM & ACOCKS 1728 (PRE) - Worcester: Bonteberg, ESTERHUYSEN 3768 (BOL) - Bredasdorp: Napier, COMPTON 8987 (NBG) - NORDENSTAM 1392 (M) - Between Napier and Caledon, ESTERHUYSEN 3040 (BOL) - Keurbooms River, FOURCADE 3777 (BOL) - Great Brak River, FOURCADE s.n. (BOL) - Swellendam: ACOCKS 16080 (PRE) - KENNEDY 1476 (BOL) - KENNEDY 1705 (PRE, Z) - MARTIN 194 (NBG) - MIDDLEMOST 1696 (NBG) - PAPPE s.n. (Z) - Heidelberg, STEYN 350 (NBG) - Rivier Zonder End, VAN BREDA 436 (PRE) - STORY 3081 (PRE) - Vormannsbosch, ZEYER 2795 (SAM) - Langebergen, H. BOLUS 1190 (BOL, G, NBG) - Bontebok, BARNARD 698 (PRE) - LIEBENBERG 7159 (M) - Riversdale: MUIR 249 (BOL, PRE) - In collibus prope Riversdale, H. BOLUS 11300 (BOL, Z) - SCHLECHTER 1897 (BOL, G, W, Z) - Albertinia, MUIR 878 (PRE, SAM) - Bovenplaats, ROGERS 16690 (G, Z) - Mossel Bay: ACOCKS 14083 (PRE) - BARKER 7701, 7937 (NBG) - ROGERS 22891 (PRE) - SALTER s.n. (BOL 27313) - George: COMPTON 24423 (NBG) - Victoria Bay, COMPTON 15788 (NBG) - Wilderness, COMPTON 15533 (NBG) - NORDENSTAM 378 (M) - Knysna: Between Wilderness and Knysna, GILLET & L. BOLUS s.n. (BOL 27314) - Humansdorp: Road to Hankey, FOURCADE 5744 (BOL, NBG) - Sine loco: DREGE s.n. (G) - PAPPE s.n. (PRE 9714).

Mit der vorausgehenden Art *U. heterodonta* ist *U. discolor* sehr nahe verwandt und von ihr zuweilen nicht leicht zu unterscheiden. Im allgemeinen sind die sehr starke Verzweigung und die kurzen Äste mit den meist ziemlich angedrückten, oft winzigen Blättchen ein gutes Erkennungsmerkmal. Blätter wie sie für *U. heterodonta* beschrieben worden sind, treten hier nur selten auf. Bei *U. heterodonta* haben die äußersten Hüllschuppen nur selten ein membranöses Anhängsel an der Spitze wie es hier die Regel ist. Im Gegensatz zu *U. heterodonta* sind bei *U. discolor* zumindest die jungen Pflanzenteile dicht behaart.

11. Ursinia dentata (L.) Poir. in Enc. Meth. Bot. VIII: 257 (1808)

Arctotis dentata L. Spec. Plant.: 1307 (1753).

Arctotis pectinata Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 166 (1794).

Sphenogyne dentata (L.) R. Br., Ait. Hort. Kew. ed. II: 143 (1813).

Sphenogyne setigera DC. Prodr. V: 684 (1836).

Sphenogyne dentata var. setigera (DC.) Harv., in Fl. Cap. III: 142 (1865).

Ursinia dentata var. setigera (DC.) N.E.Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus speciei: Hb. LINNE 1036. 20 (LINN)

Suffrutex cr. 30 - 60 cm altus. Caulis substriatus, glaber vel subhirsutus, in partibus vetustioribus efoliatus, in partibus iunioribus foliis + distantibus tectus, plerumque ramosissimus interdum subumbellati-ramosus; rami + curvati, + foliati, glabri vel subhirsuti, striati. Folia cr. 1 - 2,5 cm longa, cr. 0,4 - 0,6 cm lata, sessilia, nervis utrinque inconspicuis, interdum succulenta, glabra, + punctata, ambitu oblonga vel obdeltata, bipinnatipartita, lobis oppositis, oblongis (apice lobus medius interdum lobis lateralibus brevior) plerumque apice profunde aequaliter 2-partitis, lobulis triangularibus, apice in setam tenuissimam cr. 1 - 3 mm longam attenuatis, lobi interdum lobulis minutis basalibus verticalibus. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis usque ad 4 cm diam., longipedunculata; pedunculi cr. 8 - 20 cm longi, glabri vel infra capitulum subarachnoidei, nudi vel foliis minutissimis distantibus tecti. Involucri phylla cr. 5 - 6-seriata, glabra vel leviter arachnoidea infra appendices membranaceos, exteriora ovata ad apicem submembranacea, interiora apice appendice membranaceo ovato vel rotundato ornata. Flores radii neutri, ligulis usque ad 1,5 cm longis, 2 - 3 mm latis, utrinque flavis vel subtus cupreis; flores disci exteriores hermaphroditi, centrales pseudohermaphroditi masculi, flavi, Paleae oblongae, apice irregulariter crenatae, floribus disci breviores vel aequales. Achaenia cr. 3 mm longa, + recta, basin versus attenuata, 5-costata, pilis basalibus instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis, obovatis.

Cape Province

Calvinia: Nieuwoudville, STORY 4339 (K) - Van Rhynsdorp: Giftberg, SALTER 7264 (K) - Stellenbosch: Jonkershoek, LEWIS 2015 (SAM) - PHILLIPS 2163 (PRE) - RYCROFT 1470 (BOL) - TAYLOR 4376 (M) - Guardian Pk., ESTERHUYSEN 24123 (BOL) - Cape: DOD 230 (BOL) - ECKLON s.n. (M) - PERDONNET 350 (Z) - Cape Town, BURCHELL 438 (G-DC, K) - KINGES 3498 (PRE) - MEEBOLD 30 (M) - PRIOR s.n. (PRE) - REHMANN 1304, 1408 (Z) - Table Mt., H. BOLUS 2978 (SAM) - BURCHELL 158 (G-DC) - DREGE s.n. (PRE 9716) - ECKLON 47 (G, PRE) - ECKLON s.n. (M) - GALPIN 4246 (PRE) - MEEBOLD 14193 (M) - MAC OWAN 217 (G) - PRIOR s.n. (PRE) - REHMANN 730 (Z) - ROGERS 16987, 29337 (Z) - SCHLECHTER 502 (Z) - SCHLECHTER 1317 (G, Z) - WILD 6303, 6315 (M) - NORDENSTAM 119 (M) - Devils Pk., H. BOLUS 2978 (BOL) - ECKLON & ZEYER 17 (SAM) - MARLOTH 678 (PRE) - REHMANN 1025 (Z) - WILMS 3366 (G, K, W) - WILMS s.n. (Z) - ZEYER 4915 (BOL) - Kirstenbosch, HUTCHINSON 13 (BOL, K, PRE) - LAVIS s.n. (BOL 27292) - MEEBOLD 14181 (M) - C. A. SMITH 4816 (PRE) - Constantiaberg, COMPTON 8277 (NBG) - Camps Bay, STOKOE s.n. (SAM 62026) - Hout Bay, PRIOR s.n. (Z) - Worcester: French Hoek, SCHLECHTER 9274 (G, K, PRE, Z) - Somerset West: Caledon - Stellenbosch, ESTERHUYSEN 28677 (BOL) - Caledon: Hottentots Holland Mts., STOKOE s.n. (SAM 62027) - STOKOE 7544 (PRE) - Cap Agulhas, DREGE 6009 (G-DC) - Bredasdorp: ESTERHUYSEN 4872, 23217 (BOL) - PILLANS 9380 (BOL) - C. A. SMITH 4918 (PRE) - The Poort, BARKER 5547 (NBG) - COMPTON 4377 (BOL, NBG) - COMPTON 9064, 14735 (NBG) - LEIGHTON s.n. (BOL 27290) - Bontebok Park, COMPTON 22194 (NBG) - Elim, NORDENSTAM 1414 (M) - Riversdale: Albertinia, MUIR 1591 (PRE, Z) - Humansdorp: BURCHELL A 881 (K) - Sine loco: HUMBERT 9608 (PRE) - PRIOR s.n. (Z).

Die Art ist zwar im Habitus variabel, Köpfchen- und Blattgröße sind ziemlich unterschiedlich, läßt sich jedoch durch die konstante Blattform leicht und sicher bestimmen. Gleichmäßig zweigeteilte und in relativ lange Borsten auslaufende Fiedern treten nur bei dieser Species auf. Die Blattspitze ist niemals zurückgekrümmt wie bei den vorausgehenden Arten.

12. Ursinia rigidula (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Sphenogyne rigidula DC. Prodr. V: 685 (1836).

Typus speciei: DREGE 6013 (G-DC)

Suffrutex cr. 20 - 50 cm altus. Caulis striatus, leviter cicatricosus, glaber, ramosissimus, interdum umbellati-ramosus; rami glabri vel subhirsuti, + dense foliati, interdum curvati. Folia cr. 1,5 - 2,5 cm longa, usque ad 0,8 cm lata, subsucculenta, glabra, nervis inconspicuis, ambitu lanceolato-obovata, pinnati vel bipinnatipartita, lobis oppositis vel alternatis linearibus, basin versus brevissimis, mucronatis, vel ambitu obtriangularibus, apice aequaliter 2-partitis, lobulis curvatis, raro 3-partitis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis usque ad 4,5 cm diam., longipedunculata; pedunculi cr. 6 - 15 cm longi, glabri, fusi, nudi vel foliis minutissimis triangularibus distantibus tecti. Involucri phylla cr. 6-seriata, glabra, extima ovata ad marginem submembranacea, interiora apice appendice rotundato vel ovato, + lacero, + argenteo ornata. Flores radii neutri, ligulis usque ad 1,8 cm longis, supra flavis vel albis, subtus purpureis vel cupreis; flores disci exteriores hermaphroditi, centrales pseudohermaphroditi masculi, flavi. Paleae oblongae, apice irregulariter crenatae, vel rotundatae, floribus disci aequales vel breviores. Achaenia cr. 3 - 4 mm longa, leviter curvata, basin versus attenuata, 5-costata, pilis basalibus instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis obovato-rotundatis.

Cape Province

Clanwilliam: Cold Bokkeveld Mtds., ESTERHUYSEN 17935 (BOL) - Piquetberg: BARKER 7557 (NBG) - H. BOLUS 13592 (BOL) - COMPTON 22971 (NBG) - DREGE 6013 (G-DC) - PILLANS 7589 (BOL) - Worcester: Darling Bridge, COMPTON 9910 (NBG) - ESTERHUYSEN 3801 (BOL, PRE) - Romanus River, COMPTON 18683 (BOL, NBG) - Ceres: COMPTON 11924, 16674 (NBG) - PHILLIPS 1923 (SAM) - Montagu: COMPTON 5842 (NBG) - ESTERHUYSEN 24573, 24578 (BOL) - Swellendam: Bushman River, COMPTON 11912 (NBG) - Hassaquaskloof, PAPPE s. n. (SAM 17137) - Riversdale: H. BOLUS 11298 (BOL) - Garcias Pass, GALPIN 4240 (PRE) - Bredasdorp: PILLANS 9348 (BOL) - Uniondale: ESTERHUYSEN 18402 (BOL).

U. rigidula gehört zu den schönsten Arten der Gattung. Dennoch wurde sie bisher nur wenig beachtet und zumeist mit *U. dentata* bzw. *U. pilifera* verwechselt. Von erstgenannter ist sie leicht durch das Fehlen der Borsten an den Blattfiedern, von letzterer durch die wesentlich weniger membranösen Hüllschuppen zu unterscheiden.

IV. Series Thelythamnos (Less.) Prassler

U. subg. Thelythamnos Less. in Syn. Comp.: 243 (1832).

Typus seriei: *U. anthemoides* (L.) Poir.

Suffrutices vel herbae perennes vel annuae, cr. 10 - 70 cm alti. Folia pinnatipartita vel 2 - 3 - 4-pinnatipartita vel raro pinnatisecta vel linearia, usque ad 10 cm longa, glabra vel pubescentes. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis usque ad 6 cm diam., plerumque longipedunculata; pedunculi usque ad 60 cm longi, nudi vel foliis minutis paucis tecti. Involucri phylla 3 - 7-seriata, imbricata, exteriora ovata vel linearia, raro apice appendice membranaceo cr. 0,5 - 1,0 mm longo, ovato vel rotundato ornata, intima apice appendice membranaceo usque ad 0,7 cm longo ovato vel rotundato ornata. Flores radii neutri, ligulis utrinque luteis vel supra basin versus maculo virescente vel atropurpureo ornatis (raro ligulae vetustiores omnino rubescentes), vel subtus cupreis; flores disci hermaphroditi, flavi. Achaenia usque ad 6 mm longa, recta vel curvata, pilis basalibus ornata, raro deficientibus. Pappus 1-seriatus, squamis 5, usque ad 5 mm longis, ovatis vel rotundatis.

Diese Series umfaßt eine relativ große Gruppe von kleinen Halbsträuchern und Kräutern. Mit wenigen Ausnahmen sind ihnen stark zerteilte Blätter gemeinsam. Die Köpfchen sind meist auffallend stattlich. Charakteristisch sind die meist sehr großen, rundlichen, gewölbten Anhängsel der inneren Hüllschuppen; die äußeren und mittleren Hüllschuppen sind gewöhnlich nur am Rande schwach membranös.

13. Ursinia nudicaulis (Thunb.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Arctotis nudicaulis Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 166 (1800).

Sphenogyne nudicaulis (Thunb.) Less. in Syn. Comp.: 243 (1832).

Sphenogyne scapiformis DC. Prodr. V: 684 (1836).

Sphenogyne chamomillaefolia DC. Prodr. V: 684 (1836).

Sphenogyne chamomillaefolia var. *elongata* Harv. in Fl. Cap. III: 143 (1865).

Sphenogyne nudicaulis var. *gracilior* et var. *alpina* Harv. in Fl. Cap. III: 142 (1865).

Typus speciei: Hb. THUNBERG 20786 (UPS)

Herba perennis cr. 15 - 50 cm alta, interdum caespitosa, rhizomata, + ramosa; rami breves ascendentes vel elongati + erecti, striati, + dense foliati, glabri. Folia sessilia, interdum semiamplexicaulia, utrinque glabra, punctata, ambitu lanceolata vel lanceolato-obovata, cr. 1,5 - 7 cm longa, usque ad 2 cm lata, pinnatipartita interdum bipinnatipartita usque ad basin vel basin versus ad rhachim reducta, quasi petiolata lobis linearibus oppositis vel alternatis, mucronatis, basin versus minutis, vel ambitu lanceolatis pinnatipartitis, lobulis paucis linearibus mucronatis, nervis inconspicuis vel subtus subprominentibus. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis 1,5 - 3 cm diam., longipedunculata; pedunculi 5 - 40 cm longi, glabri, striati, nudi vel foliis minutis linearibus distantibus tecti. Involucri phylla cr. 5 - 7-seriata, extima ovata, + acuta, apice submembranacea, interiora ovata, apice appendice rotundato vel depresso obovato membranaceo + argenteo ornata. Flores radii neutri, ligulis cr. 0,5 - 1,2 cm longis, utrinque flavis vel interdum subtus cupreis; flores disci hermaphroditi, centrales interdum pseudohermaphroditi masculi, flavi. Paleae + oblongae, apice irregulariter 3-dentatae vel obtusae, floribus disci aequales vel breviores. Achaenia 3 - 4 mm longa, recta vel leviter curvata, basin versus attenuata, 5-costata, subrugosa, pilis basalibus multis longis instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, obovatis vel lati-lanceolatis, apice + rotundatis, albis, basin versus maculo obdeldato fusco ornatis.

Cape Province

Clanwilliam: COMPTON 6473 (NBG) - Eland's Kloof, LEWIS 22025 (BOL) - Cedarberg, COMPTON 6178 (NBG) - ESTERHUYSEN 13825 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 87213) - THODE A 2161 (PRE) - Hexberg, STOKOE s.n. (SAM 65896) - Keerom, ESTERHUYSEN 17851 (BOL) - Piquetberg: Piquetberg Mts., ZINN s.n. (SAM 54611) - Tulbagh: ECKLON 1362, 1446 (G-DC) - L. BOLUS 16261 (BOL) - PAPPE s.n. (SAM 17131) - Tulbagh Waterfall, COMPTON 12452 (NBG) - HUTCHINSON & PILLANS 413 (BOL, K) - PAPPE s.n. (SAM 17129) - Great Winterhoek, MARLOTH 1714 (PRE) - PHILLIPS s.n. (SAM 11233) - Malmesbury: Between Darling and Yzerfontein, RYCROFT 1812 (NBG) - Darling, PEARSON & VERSFELD 1464/18 (BOL) - Yzerfontein, COMPTON 7942 (NBG) - Hopefield, H. BOLUS 12750 (BOL) - Ceres: H. BOLUS 7444, 8361 (BOL) - H. BOLUS s.n. (BOL 27293) - GUTHRIE 2163 (NBG) - ROGERS 17573, 17597 (Z) - REHMANN 2362 (Z) - Gydow, LEIPOLDT 4032 (PRE) - MEEBOLD 14177 (M) - Matroosberg, MARLOTH 8372 (PRE) - PHILLIPS 1922, 1927 (SAM) - Prince Alfred, SCHLECHTER 9986 (BOL, PRE, Z) - Bokkeveld Tafelberg, ESTERHUYSEN 3917 (BOL) - Eland's Kloof, COMPTON 16151 (NBG) - Baviaansberg, BOND 1444 (NBG) - COMPTON 12854 (NBG) - Schurfteberg Pass, COMPTON 16800 (NBG) - ESTERHUYSEN 13373 (BOL, PRE) - Schurfteberg Vlakte, LEWIS 1116 (SAM) - Cape: Table Mt., BOENS 3884 (K) - BURCHELL 632 (G-DC) - COMPTON 8307 (NBG) - DOD 850 (K) - DREGÉ 6007 (G-DC) - MARLOTH 421a (PRE) - MEEBOLD 14170 (M) - PAPPE s.n. (SAM 17128) - SCHLECHTER 486 (W, Z) - REHMANN 732 (Z) - RODIN 3193 (BOL) - ROGERS 29339 (Z) - NORDENSTAM 129 (M) - Kalk Bay Mts., COMPTON 18601 (NBG) - Kirstenbosch, ROGERS 16194 (Z) - Stellenbosch: Jonkershoek, ESTERHUYSEN 11465 (BOL) - MORRIS 87 (NBG) - Paarl: ESTERHUYSEN 8517 (BOL) - Wemmershoek, ANDREAE 702 (PRE) - ESTERHUYSEN 11329 (BOL) - LEWIS 1158 (NBG) - Bains Kloof, COMPTON 8198 (NBG) - ESTERHUYSEN 6119 (BOL) - GILLET 814 (BOL) - Wellington Sneeuwkop, ESTERHUYSEN 8646, 15033, 26944 (BOL) - Haalhoel Sneeuwkop, ESTERHUYSEN 9606 (BOL) - Worcester: ECKLON 213, 1047, 1743 (G-DC) - Bains Kloof, COMPTON 18642 (NBG) - Hex River Mts., REHMANN 2677 (Z) - TYSON 815 (BOL, PRE, SAM) - Slanghoek, ESTERHUYSEN 16545 (BOL, PRE) - Waaihoek, ESTERHUYSEN 8306 (NBG) - Roodeberg, COMPTON 8446 (NBG) - French Hoek, L. K. 10605 (BOL) - SCHLECHTER 9332 (BOL, PRE) - Bonteberg, COMPTON 9977 (NBG) - Caledon:

COMPTON 18570 (NBG) - Rooi Els, NORDENSTAM 65 (M) - Shaw's Mt., NORDENSTAM 112 (M) - Hangklip, WERNER 1630/48 (NBG) - Somerset Sneeuwkop, STOKOE s.n. (SAM 56638) - Pringle Bay, COMPTON 6075 (NBG) - Sanddrost Kop, ESTERHUYSEN 3532 (BOL) - Babylon's Tower, ESTERHUYSEN 4968 (BOL) - Hermanus, BURTT-DAVY 18742 p.pte. (BOL) - COMPTON 14233 (NBG) - GALPIN 12814 (PRE) - GILLETT 556 (K) - GUTHRIE 4136 (NBG) - Zwartberg, H. BOLUS 7400 (BOL, K, SAM) - Bredasdorp: C. A. SMITH 4305 (PRE) - Potteberg, COMPTON 19515 (BOL, NBG) - Franche Kraal Mtn., BARKER 8473 (NBG) - Brandfontein, C. A. SMITH 5061 (PRE) - Ladismith: Swartberg, ESTERHUYSEN 18523, 26736 (BOL) - Riverdale: Albertinia, MUIR 1459 (BOL, PRE) - STORY 3096 (PRE) - Swellendam KENNEDY s.n. (Z) - KENNEDY 1477 (BOL) - Bontebok Park, BARNARD 628 (PRE) - Laingsburg: Fisante Kraal, COMPTON 21105 (BOL, NBG) - Prince Albert: Zwartberg Pass, COMPTON 10433 (NBG) - NORDENSTAM 1931, 1932 (M) - Oudtshoorn: ROGERS 17007 (Z) - Swartberg, ESTERHUYSEN 28808, 28809 (BOL) - POCOCK S 91 (PRE) - Uniondale: Prince Alfred's Pass, FOURCADE 1294 (BOL) - Kammannassie Mts., ESTERHUYSEN 4734 (BOL) - Jonbertina, ESTERHUYSEN 7094 (BOL, PRE) - ESTERHUYSEN 21211 (BOL) - Lauterwater, COMPTON 23867 (NBG) - Humansdorp: Storms River, SCHLECHTER 5954 (BOL) - Stutterheim: LEIGHTON 2737 (BOL).

Die hier in der Synonymie zusammengestellten Sippen zeigen z. B. große Unterschiede im Habitus, in der Köpfchengröße und in der Zerteilung des Blattes. Es mag sich später herausstellen, daß die Art hier etwas zu weit gefaßt worden ist. Da jedoch die Exemplare des bearbeiteten Materials alle denkbaren Übergänge aufwiesen, konnte nicht anders vorgegangen werden.

Beispiele für die Variationen:

STORY 3096: cr. 2 - 3 cm lange, etwas fleischige, bis zum Grunde fiederteilige Blätter, 10 - 15 cm lange Köpfchenstiele mit vereinzelt kleinen, linealischen Blättchen; Ligulae gelb, bis 1 cm lang; Zweige kurz und kaum aufsteigend.

PILLANS 13373: cr. 5 - 7 cm lange, ebenfalls bis zum Grunde geteilte, sehr zarte Blätter, 20 - 40 cm lange Köpfchenstiele an stark aufsteigenden Ästen; Ligulae ebenfalls bis cr. 1 cm lang.

C. A. SMITH 5061: cr. 3 - 5 cm lange Blätter mit wenigen,

weit entfernten Fiedern; wenige dicht beblätterte Zweige; Köpfchenstiele cr. 20 cm lang; Ligulae cr. 1 cm lang, auf der Unterseite rotbraun.

ESTERHUYSEN 1660: cr. 3 - 4 cm lange Blätter, fiedertelig oder nur an der Spitze dreigeteilt; lange aufsteigende oder aufrechte Zweige, dicht beblättert; Köpfchenstiele 5 - 20 cm lang; Ligulae beiderseits gelb, 0,5 - 1 cm lang.

In diesem weitgefaßten Begriff läßt sich die Art einigermaßen leicht an der Hülle erkennen. Die äußersten Hüllschuppen sind oval oder zugespitzt und wenig membranös, die der innersten 2 - 3 Reihen werden durch große (cr. 0,5 cm), rundlich-ovale, silbrigweiß glänzende, zarte membranartige Anhängsel gekennzeichnet.

14. Ursinia saxatilis N. E. Br. in Kew Bull. : 355 (1894)

U. alpina N. E. Br. in Kew Bull. : 125 (1901).

Typus speciei: GALPIN 945 (SAM)

Herba perennis, rhizomata, caespitosa; rami breves dense foliati. Folia sessilia, 2 - 5 cm longa, glabra, ambitu lanceolata vel ovata, pinnatipartita usque ad basin vel basin versus ad rhachim reducta, vel tantum apice profunde lobis linearibus mucronatis, tripartita, vel raro linearia indivisa, nervis inconspicuis. Capitula subinfundibiliformia, solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis cr. 2 cm diam., pedunculata; pedunculi 5 - 20 cm longi, foliis minutis compluribus tecti. Involucryphylla cr. 5-seriata, glabra, exteriora ovata vix membranacea, interiora oblonga, apice appendice rotundato membranaceo bruneo ad marginem subargenteo ornata. Flores radii neutri, subtus cuprei raro flavi, supra flavi, glandulosi; flores disci hermaphroditi, lutei. Paleae oblongae, apice irregulariter dentatae, aequilongae atque flores disci. Achaenia recta vel leviter curvata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, ovatis, albis.

Cape Province

Clanwilliam: Waboom's River Mts., COMPTON 6474 (NBG) -

Ceres: Groenfontein, COMPTON 16123 (NBG) - Cold Bokkeveld near De Keur, LEWIS 3662 (SAM) - Cold Bokkeveld prope Gydow, H. BOLUS 7345 (BOL, K) - Waendrift Farm 30 m. N of Ceres, MIDDLEMOST 1726 (BOL, NBG) - Stockenstroom: Katberg, PUTTRIEL s.n. (PRE 104/84 c) - Umtata: Baziya, BAUR 681 (SAM) - BAUR 734 (SAM) - Griqualand East, Insiowa, SCHLECHTER 6775 (BOL, W, Z).

Natal

Greyton: On farm Deaseene, GALPIN 14742 (BOL, PRE) - Weenen: ACOCKS 11469 (PRE) - Mtn. Werni, ESTERHUYSEN 14530 (BOL) - Underberg: Bamboo Mtn., McLEAN 695 (PRE) - Estcourt: Cathkin Park, GALPIN 11882 (PRE) - Bergville: Cathedral Pk., KILLICK 1443 (BOL, PRE) - Mont-aux-Sources, National Park, LEWIS 1925 (SAM) - Olivers Hoek Pass, WOOD 3603 (Z) - Nkandkla: Nkandkla Forest, GERSTNER 3953 (PRE).

Basutoland

Quacha's Nek, JACOTTET s.n. (Z).

Orange Free State

Harrismith: Witzies Hoek, JUNOD 17396 (PRE) - Bethlehem, LIEBENBERG 7028 (M).

Transvaal

Barberton: THORNCRAFT 2830 (PRE) - Saddle-back Mtn., GALPIN 945 (PRE, SAM) - Lydenburg: Mtn. Anderson, GALPIN 13770 (BOL, PRE) - Pietersburg: Blauwberg, DYER 9050 (K).

Swaziland

Mbabane: Ngwenya Mts., COMPTON 26526 (NBG).

Die Art zeigt Übergänge zu der vorausgehenden *U. nudicaulis*, besonders in ihrem südwestlichen Verbreitungsgebiet, wo sich ihre typische trichterförmige Köpfchenform mehr der bei *U. nudicaulis* auftretenden breit schlüsselartigen Form nähert. *U. saxatilis* besitzt jedoch weniger membranöse Hüllschuppen, die auch den dort auffallend silbrigweißen Glanz vermissen lassen.

Sie ist die einzige Art der Untergattung *Sphenogyne*, deren Verbreitungsgebiet bis in den nördlichen Transvaal geht.

N. E. BROWN hat mit *U. saxatilis* und *U. alpina* zwei Extremfälle beschrieben, die durch alle Übergänge miteinander verbunden sind. Er gab fälschlicherweise eine Verwandtschaft zu *U. montana* an. Bei letztgenannter Art handelt es sich jedoch um einen Vertreter des Subgenus *Ursinia*. *U. saxatilis* und *U. montana* ssp. *montana* können allerdings - in den Extremfällen - habituell äußerst ähnlich sein. Sie lassen sich aber auch im jungen Zustand eindeutig durch die verschieden geformten Spreublätter unterscheiden, die bei *U. montana* immer an der Spitze ein rundliches Anhängsel aufweisen.

15. *Ursinia tenuifolia* (L.) Poir. in Enc. Meth. Bot. VIII: 259
(1808)

Arctotis tenuifolia L. in Mantissa: 288 (1771).

Sphenogyne tenuifolia (L.) DC. Prodr. V: 687 (1836).

Sphenogyne tenuifolia var. *heterochroma* Harv. in Fl.
Cap. III: 148 (1865).

Typus speciei: Hb. LINNE 1036. 24 (LINN)

Herba perennis cr. 15 - 30 cm alta, + caespitosa, rhizomata, ramosa; rami ascendentes, in partibus vetustioribus subcicatricosi, in partibus iunioribus dense foliati. Folia glabra, nervis inconspicuis, cr. 3 - 8 cm longa, 1 - 3 mm lata, linearia, indivisa, vel apice profunde 2 - 3-partita, lobis linearibus mucronatis, vel ambitu anguste triangularia, basin versus dentibus multis tenuissimis minutissimis in setam attenuatis tecta quasi ciliata (Abb. 29). Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, cr. 1,5 - 3,5 cm diam., ligulis expansis, longipedunculati; pedunculi cr. 10 - 25 cm longi, glabri, striati, nudi vel foliis cr. 0,5 - 1,5 cm longis distantibus tecti. Involucri phylla cr. 6-seriata, glabra vel apicem versus pilis brevissimis tecta, extima lanceolata vel ovata, interiora oblonga apice appendice + rotundato ornata, intima apice appendice ovato ornata. Flores radii neutri, utrinque lutei vel subtus cuprei; flores disci hermaphroditi, lutei. Paleae + lanceolatae, apice irregulariter dentatae vel rotundatae, cr. aequilongae atque flores disci. Achaenia cr. 2 - 3 mm longa, recta vel leviter curvata, 5-costata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus longis instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, subrotundatis, albis.

Clavis subspecierum

Folia linearia indivisa: ssp. tenuifolia

Folia linearia vel anguste triangularia, basin versus dentibus, minutissimis in setam attenuatis tecta quasi ciliata:

ssp. ciliaris

a. ssp. tenuifolia

Folia linearia indivisa. Pedunculi plerumque nudi vel paucis foliis minutis inconspicuis tecti. Involucri phylla extima ovata, intima apice appendice ovato argenteo ornata.

Cape Province

Cape: BARKER 5907 (NBG) - BOLUS 3255 (SAM) - COMPTON 6033, 12309, 13342, 23710 (NBG) - DOD 231 (BOL) - DREGE 3112 (G) - ECKLON 339 p.pte. (G, M) - ECKLON 1338 (G-DC) - GALPIN 12566 (PRE) - GOULIMIS s.n. (NBG 33540) - LEIGHTON 2319 (BOL) - MEEBOLD 14186 (M) - PHILLIPS s.n. (Z) - PRIOR s.n. (PRE) - SALTER 1869, 8478 (BOL) - SMUTS s.n. (PRE) - STARKE 890/26 (BOL) - STREY 188 (M) - Cape Flats, H. BOLUS 101 (BOL, G, K, SAM) - MAC OWAN 3064 (SAM) - PAPPE s.n. (SAM 17142) - SCHLECHTER 565 (G, W, Z) - ZEYER s.n. (Z) - Mui-zenberg, BARKER 4217 (BOL, NBG) - PAPPE s.n. (SAM) - Simonstown, BARKER s.n. (BOL 27306) - HUTCHINSON 650 (BOL, PRE) - MEEBOLD 14182 (M) - ROGERS 11257 (PRE, Z) - Kalk Bay, LEWIS 1926 (SAM) - Caledon: Hermanus, BURTT-DAVY 18742 (BOL) - ROGERS 26475 (PRE) - ROGERS 26476 (Z) - Mossel River, COMPTON 23654 (NBG) - POTTS 1548 (SAM).

b. ssp. ciliaris (DC.) Prassler, comb. nov.

Sphenogyne ciliaris DC. Prodr. V: 687 (1836).

Sphenogyne trifurca Harv. in Fl. Cap. III: 147 (1865).

Ursinia ciliaris (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Ursinia trifurca (Harv.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus subspeciei: DREGE 3689 (G-DC)

Folia linearia vel anguste triangularia, basin versus multis dentibus minutissimis in setam attenuatis tecta quasi ciliata. Pedunculi plerumque numerosis foliis minutis triangularibus tecti. Involucri phylla extima ovato apicem versus elongata lanceolata.

Cape Province

Caledon: Zwartberg, ZEYER 2805 (PRE) - Bredasdorp: Cape Agulhas, DREGE 3689 (G-DC) - NORDENSTAM 1448 (M) - SALTER 4833 (BOL, K) - Brandfontein, ESTERHUYSEN 19097 (BOL) - Rietfontein, C. A. SMITH 3148 (PRE) - Riversdale: GALPIN 4247 (PRE) - Albertinia, MUIR 1755 (BOL, PRE).

Beide Sippen sind relativ konstant. Charakteristisch sind die langen, linealischen, an der Spitze manchmal zwei- oder dreigeteilten Blätter. Bei *ssp. ciliaris* sind die feinen, in eine Borste auslaufenden Zähnnchen in der unteren Blatthälfte stets deutlich ausgebildet, während bei *ssp. tenuifolia* immer glattrandige, höchstens an der Spitze geteilte Blätter vorhanden sind. Die Hülle von *ssp. tenuifolia* ist der von *U. nudicaulis* sehr ähnlich, während die von *ssp. ciliaris* mehr zur folgenden Species *U. crithmoides* überleitet. Hier laufen die äußeren Hüllschuppen an der Spitze in einen mehr oder weniger langen verschmälerten Teil aus, der am Ende wieder etwas verbreitet sein kann.

Die Areale der beiden Unterarten überlappen sich nur sehr wenig im Gebiet um Caledon. Dort treten vor allem in bezug auf die Hülle und die Köpfchenstiele Übergangsformen auf. (z.B. ROGERS 26476). Die oben beschriebene Blattform ist jedoch auch in den Überlappungsgebieten konstant.

16. Ursinia crithmoides (Berg.) Poir. in Enc. Meth. Bot. VIII: 258 (1808)

Arctotis paleacea L. in Amoen. Acad. VI: 107 (1763), nomen ambig.

Arctotis crithmoides Berg. in Plant. Cap.: 326 (1767).

Ursinia paleacea (L.) Moench, Meth. Pl.: 608 (1794).

Sphenogyne crithmifolia R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2 V: 142 (1813).

Ursinia crithmifolia (R. Br.) Spreng. in Syst. III: 609 (1826).

Sphenogyne crithmifolia var. *trifurcata* DC. Prodr. V: 685 (1836).

Sphenogyne anethifolia Less. in Syn. Comp.: 243 (1832).

Sphenogyne grandiflora DC. Prodr. V: 685 (1836).

Sphenogyne punctata DC. p. pte Prodr. V: 686 (1836).

Sphenogyne crithmifolia var. *grandiflora* Harv. in Fl. Cap. III: 144 (1865).

Ursinia anethifolia (Less.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Ursinia crithmifolia var. *grandiflora* (Harv.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Ursinia longiscapa Phill. in Ann. S. Afr. Mus. IX: 348 (1917).

Typus speciei: Herb. Hort. Bot. Berg. (S)

Frutex cr. 25 - 60 cm altus. Caulis cicatricosus, glaber, + ramosus, interdum pseudodichotome ramosus; rami densissime vel leviter foliati, striati, recti vel leviter curvati. Folia cr. 2 - 6 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, sessilia, glabra, + amplexicaulia, nervis subtus subprominentibus, saepe subsucculenta, ambitu lanceolata vel obovata, pinnatipartita, basin versus saepe ad rhachim reducta quasi petiolata, lobis linearibus + distantibus, mucronatis, basin versus saepe minutis, raro omnibus minutis cr. 2 - 3 mm longis, subtriangularibus. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, cr. 2 - 5 cm diam. ligulis expansis, longipedunculata; pedunculi cr. 6 - 30 cm longi, striati, glabri vel leviter arachnoidei, + glandulosi, nudi vel foliis minutis paucis distantissimis tecti. Involucri phylla cr. 6 - 7-seriata, basin versus glabra, apicem versus subpubescentia, exteriora oblonga vel ovata apice elongato lanceolato vel rotundato, interiora apice appendice usque ad 0,7 cm longo, rotundato vel ovato membranaceo, bruneo vel virescente, ad marginem argenteo ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis vel obovatis, subtus glandulosis, utrinque luteis vel subtus cupreis, supra basin versus interdum maculo virescente ornatis; flores disci hermaphroditi, lutei, glandulo-

losi. Paleae exteriores subnaviculares, centrales oblongae, apice saepe regulariter 3-dentatae vel crenatae, interdum irregulariter profunde partitae. Achaenia cr. 3 - 5 mm longa, leviter curvata, 5-costata, basin versus attenuata, multis pilis basilibus longis instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, late obtrulatis vel ovatis, irregulariter crenatis, albis, basin versus maculo ovato fusco ornatis.

Cape Province

Tulbagh: PAPPE s.n. (K) - Tulbagh Waterfall, SCHLECHTER 9057 (K, Z) - French Hoek, PILLANS s.n. (BOL 27324) - Steendal, PAPPE s.n. (SAM 17134) - Gt. Winterhoek, ANDREAE 910 (PRE) - Ceres: MEEBOLD 14176 (M) - ROGERS 17638 (Z) - Between Witzenberg and Schurftteberg, PILLANS 9583 (PRE) - Matroosberg, PHILLIPS 1910 (SAM) - Hansiesberg, LEWIS 1115 (SAM) - Paarl: HUTCHINSON 462 (BOL, K, PRE) - Gt. Drakensteen Mts., ESTERHUYSEN 9544, 24020 (BOL) - GALPIN 11036 (PRE) - REHMANN 2281 (Z) - WASSERFALL 729 (NBG) - French Hoek, BARKER 4184 (BOL, NBG) - BOLUS 3075 (Z) - COMPTON 8132 (NBG) - LEWIS s.n. (BOL 27311) - MARLOTH 5851, 6098 (PRE) - MEEBOLD 14187, 14191, 14192 (M) - PHILLIPS 1188, 1189, 1387 (SAM) - RYCROFT 2129 a(NBG) - SALTER 6988, 6989 (BOL) - SALTER 6990 (BOL, K) - SCHLECHTER 9319 (BOL, PRE, Z) - THODE A 2199 (PRE) - Haalhoek Spitzkop, ESTERHUYSEN 13531 (BOL) - Haalsneeuwkop, STOKOE s.n. (SAM 57215) - Du Toits Kloof, PILLANS 8442 (BOL) - Wemmershoek, COMPTON 786/47 (NBG) - ESTERHUYSEN 11373, 11375 (BOL) - SALTER 5003 (BOL, K) - WASSERFALL 540 (NBG) - Bains Kloof, H. BOLUS s.n. (BOL 27297) - KIES 22 (NBG) - GRANT 2293 (PRE) - SCHLECHTER 9168 (BOL, PRE, Z) - C. A. SMITH 2688 (PRE) - WORSDELL s.n. (K) - Witte River Valley, THORN s.n. (SAM 46541) - Wellington Sneeuwkop, ESTERHUYSEN 12423, 15037, 26926 (BOL) - Donker Kloof, ESTERHUYSEN 20854 (BOL) - Suurvlaakte, ESTERHUYSEN 12328 (BOL) - Berg River Hoek, COMPTON 8361, 13840 (NBG) - Stellenbosch: Hottentots Holland, PRIOR s.n. (PRE) - Heidelberg, PARKER 3872 (BOL, K, NBG) - Guardian Pk., ESTERHUYSEN 11955 (BOL, PRE) - ESTERHUYSEN 12007 (BOL) - Jonkershoek Valley, ESTERHUYSEN 29293 (BOL) - Gordons Bay, MARLOTH 10122 (PRE) - coll. innot. 3316/15 (BOL) - Cape: ARBUTHUDT s.n. (BOL 27296) - BARKER 750 (NBG) - DOD 699 (BOL, K) - DOD 759 (BOL, K) - COMPTON 6048 (NBG) - FLANAGAN s.n. (PRE) - Table Mt., ECKLON 344 p.pte. (SAM) -

MARLOTH 421 b (PRE) - MEEBOLD 14188, 14172, 14186 (M) -
MAC OWAN s.n. (SAM 17132) - MAC OWAN s.n. (Z) - REH-
MANN 731 (Z) - RODIN 3194 (BOL) - SCHLECHTER 49 (G) -
SCHLECHTER 100 (W, Z) - SCHLECHTER 479 (472?) (W, Z) -
SCHLECHTER 712 (W) - SCHLECHTER s.n. (Z) - SCHLECHTER
s.n. (PRE) - A.K. SCHMIDT 399 (M) - SCHÖNBERG s.n. (PRE)
- SMUTS s.n. (PRE) - NORDENSTAM 122 (M) - Kirstenbosch,
ESTERHUYSEN 14677 (BOL) - ESTERHUYSEN s.n. (BOL) - Si-
monstown, DOD 943 (K) - DOD 1286 (BOL, K) - MEEBOLD 14174
(M) - Simon's Bay, WRIGHT s.n. (K) - Wynberg, ESTERHUYSEN
12541 (BOL) - LEWIS 5265 (PRE) - Cape Point, L. BOLUS s.n.
(BOL 27295) - COMPTON 18823 (BOL, NBG) - Kalk Bay, H. BO-
LUS 3075 (BOL, K, PRE) - Constantiaberg, COMPTON 8211
(NBG) - Worcester: COMPTON 8808 (NBG) - ESTERHUYSEN
16687 (BOL) - REHMANN 2604 (BOL, Z) - STOKOE 1170 b (PRE)
- Bains Kloof Mts., ESTERHUYSEN 23990 (BOL) - ROGERS
25643 (Z) - Waaihoek Pk., ESTERHUYSEN 22644 p.pte. (BOL) -
Du Toits Kloof, COMPTON 20100 (NBG) - ESTERHUYSEN 22298,
22298a, 22299, 23957 (BOL) - JOHNSON 267 (NBG) - STOKOE s.
n. (SAM 65909) - TYSON 954 (PRE) - Orchard Siding, ROGERS
16562 (Z) - Bosjesveld Mts., STOKOE s.n. (SAM 57210) - Cale-
don: Shaw's Mt., NORDENSTAM 842 (M) - BARKER 3339, 7615
(NBG) - H. BOLUS s.n. (PRE) - ECKLON 257 (G-DC) - HUT-
CHINSON 507 (BOL, PRE) - LEWIS 3663 (SAM) - MARLOTH 4256
(K, PRE) - MARLOTH 7080 (PRE) - PAPPE s.n. (SAM 17133,
17136) - PAPPE s.n. (K) - PILLANS 8296 (BOL) - ROGERS
17764, 17849, 28923 b, 29162 (Z) - ROGERS 29215 (K, Z) -
French Hoek, COMPTON 6012 (NBG) - GILLET 1853 (BOL) -
ROGERS 17509 (Z) - STORY 3038 (PRE) - Houw Hoek, BARKER
8801 (NBG) - MAGUIRE 1108 (NBG) - SCHLECHTER 7374 (SAM,
Z) - THORN 40 (NBG) - Viljoen's Pass, L. BOLUS 20209 (BOL)-
GALPIN 12346 (PRE) - ROGERS 28923 (PRE, SAM, Z) - STOKOE
s.n. (BOL 27310) - STOKOE s.n. (SAM 68763) - Sir Lowry's
Pass, BURTT-DAVY 12534 (PRE) - MEEBOLD 14178 (M) - RO-
GERS 27051 (PRE) - Palmiet River, H. BOLUS 1632 (SAM) - H.
BOLUS 4156 (BOL) - ESTERHUYSEN 12563 (BOL, PRE) - KENSIT
s.n. (BOL 27323) - LEWIS 1175 (SAM) - MARTIN 210 (NBG) -
PILLANS 8502 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 65898) - NORDEN-
STAM 94 (M) - River Zonder End Mts., BARNARD 484 (SAM) -
ECKLON & ZEYER 2801, 2803 (SAM) - ECKLON & ZEYER 2804
(K, W, Z) - ESTERHUYSEN 21030, 21061, 25087 (BOL) - LEI-
POLDT s.n. (Z) - Hottentots Holland Mts., H. BOLUS 4155 (BOL) -

DAVIS s.n. (SAM 62187) - Sneeuwkop and Dwarsberg, STOKOE s.n. (SAM 59973) - Zwartberg, PAPPE s.n. (SAM 17130) - Kogel Berg, COMPTON 16867, 19398 (NBG) - LEIGHTON 876 (BOL) - MARTIN 232 (NBG) - Paardeberg, STOKOE s.n. (SAM 57240, 62183) - Steenbras, MATHEWS 1812/30 (BOL) - PARKER 4004 (BOL, NBG) - ROGERS 11011 (PRE) - Bot River, TAYLOR 3809 A (NBG) - Highlands, COMPTON 12279, 12341 (NBG) - Drakensteenberge, DREGE 6018 (G-DC) - Stettynsberg, ESTERHUYSEN 11086 (BOL, PRE) - Genadendal, BOLUS 7399 (BOL, K, SAM) - Hermanus, MARTIN 293, 307 (NBG) - ROGERS 26475 (PRE) - Rooi Els, NORDENSTAM 66 (M) - Robertson: Langeberg near Leeuw River Berg, ESTERHUYSEN 24593 (BOL) - Bredasdorp: GALPIN 10500 (PRE) - Brandfontein, C.A. SMITH 5017 (PRE) - Elim, H. BOLUS s.n. (PRE) - Fransch Kraal, BARKER 8420 (NBG) - Swellendam: Swellendam Mtn., COMPTON 10591 (NBG) - ESTERHUYSEN 4821 (BOL) - Prince Albert: H. BOLUS 12053 (BOL) - Mossel Bay: MORAN 15661 (BOL, PRE) - on Albertinia road, MARAIS 582 (BOL, PRE) - George: SISTER STEPHANY s.n. (BOL 17052) - Uniondale: Jonbertina, ESTERHUYSEN 10652 (BOL) - Kouga Mts., ESTERHUYSEN 6692, 7043 (BOL) - Humansdorp: LAVIS s.n. (BOL 27325) - Sine loco: ECKLON s.n. (M).

Charakteristisch für die äußerst variable Art sind die breit-schüsselförmigen Köpfchen und die Hüllschuppen. Letztere sind in den äußeren Reihen relativ lang (cr. 0,5 cm), im unteren Teil meist oval, an der Spitze jedoch lang ausgezogen, lanzettförmig. Etwa die innersten drei Reihen haben sehr auffallende, gewölbte, ovale bis rundliche membranöse Anhängsel, die zuweilen eine eigenartige grüne Verfärbung zeigen. Habituell bestehen Übergänge zu *U. anethoides* und *U. scariosa* ssp. *scariosa*. Von ersterer läßt sich *U. crithmoides* durch die beschriebene Köpfchenform, von letztgenannter durch die wenig membranösen äußeren Hüllschuppen unterscheiden.

Die Art wurde sehr weit gefaßt, da dies bei den vorhandenen fließenden Übergängen im Augenblick die einzige Lösung schien, wenn es auch keine endgültige Lösung sein muß. Besonders mag dies für Exemplare gelten, die eigenartig kurze (bis zu 1 cm), an der Spitze breit rundliche, im unteren Teil stark verschmälerte Ligulae besitzen (STOKOE 1170 b, SCHLECHTER 9319). Doch erschienen auch hier die Übergänge noch zu groß für eine gesonderte Behandlung.

Die Abweichungen in Habitus und Blattform sind sicher zu einem

großen Teil standortbedingt.

Arctotis paleacea L. gehört hierher; demnach wäre *U. paleacea* (L.) Moench der älteste Name für *U. crithmoides*. Da diese jedoch seit THUNBERG mit *U. subflosculosa* konfundiert ist, und es sich bei DE CANDOLLE und HARVEY bei *Sphenogyne paleacea* um *U. subflosculosa* handelt, gab der Name Anlaß zu ständigen Verwechslungen, weshalb er ein nomen anbiguum darstellt.

17. *Ursinia anethoides* (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670
(1887)

Sphenogyne anethoides DC. Prodr. V: 685 (1836).

Typus speciei: ECKLON 1860 (Lectotypus, G-DC)

Frutex cr. 20 - 50 cm altus gracilis. Caulis striatus, subcicatricosus, in partibus iunioribus interdum + dense foliatus, pseudodichotome vel subumbellate ramosus; rami striati, dense foliati vel in partibus vetustioribus cicatricosi, pseudodichotome vel subumbellate ramosi. Folia 0,5 - 2 cm (rarissime usque ad 3 cm) longa, 0,5 - 1,5 cm lata, arachnoidea, glabrescentia, punctata, nervis inconspicuis, ambitu lanceolata vel obovata, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis + oppositis, mucronatis, basin versus minutis, ambitu linearibus vel triangularibus, lobulis 2 - 3 linearibus vel triangularibus, mucronatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, pedunculata; pedunculi graciles, striati, + arachnoidei, cr. 3 - 16 cm longi, foliis minutis compluribus linearibus conspicuis tecti. Involucri phylla cr. 5-seriata, plerumque conspicue margine brunneo cincta, subarachnoidea, exteriora lanceolata vel ovata, interiora oblonga apice appendice parvo cr. 2 - 3 mm longo membranaceo ornata, intima apice appendice usque ad 5 mm longo rotundato membranaceo, subargenteo ornata. Flores radii neutri, ligulis utrinque luteis, usque ad 1 cm longis, lanceolatis; flores disci hermaphroditi, lutei. Paleae obovatae, apice irregulariter dentatae vel crenatae, cr. aequilongae atque flores disci. Achaenia recta vel leviter curvata, basin versus attenuata, 5-costata, multis pilis basalibus ornata. Pappus 1-seriatus, squamis 5, obovatis albis, basin versus interdum maculo ovato fusco ornatis.

Cape Province

Cape: Pipe Track Route, YOUNG 147 (BOL) - Mossel Bay: Altaquas Kloof, BARKER 7695 (NBG) - Outeniquasbergen - Robinson Pass, H. BOLUS 12055 (BOL) - Robinson Pass, COMPTON 21784 (NBG) - George: Outeniqua Pass, LEWIS 3664 (SAM) - WELLS 2816 (M) - Prope George, SISTER STEPHANY s.n. (Z) - Jonkersberg, ESTERHUYSEN 19389 (BOL) - Montagu Pass, FOURCADE 4085 (BOL, K) - MARLOTH 10860 (PRE) - Knysna: WERNER 22 (NBG) - Paardekop, COMPTON 21703 (NBG) - Gonna Reserve, TAYLOR 1315 (SAM) - between Keurboomsriver and Stormsriver, GILLETT 4570 (PRE) - Plettenberg Bay, ROGERS 26853 (Z) - Uniondale: Lauterwater, COMPTON 4867 (NBG) - COMPTON 10468 (NBG) - Zitzikamma Mts., Formosa Pk., ESTERHUYSEN 27376 (BOL) - Jonbertina, ESTERHUYSEN 6905, 10625, 10650, 10651, 10656, 13618, 21214, 27318 (BOL) - Konga Mts., ESTERHUYSEN 10791, 10792 (BOL) - Helpmekaar Pk., ESTERHUYSEN 4606 (BOL) - Prince Alfreds Pass, FOURCADE 5003 (BOL) - Humansdorp: In Zitzikamma, PAPPE s.n. (SAM) - near Colstream, BARKER 7792 (NBG) - GALPIN 10425 (PRE) - Witte Els Bosch, ESTERHUYSEN 6802 (BOL) - FOURCADE 884 (BOL) - HUTCHINSON 1415 (BOL) - Groot River, COMPTON 21717 (BOL) - Groot River Poort, FOURCADE 4560 (BOL) - Groot River Pass, MIDDLEMOST 1808 (BOL, NBG) - Rietvlei, ESTERHUYSEN 6633 a (BOL) - Dwarsfontein, FOURCADE 451 (BOL) - Kruisfontein, GALPIN 4245 (PRE) - Kareedouw, GALPIN 1529 (BOL) - GALPIN 9358 (PRE) - Clarkson, THODE A 864 (PRE) - Storms River, ACOCKS 21175 (M) - Uitenhage: Winterhoek Mts., ESTERHUYSEN 27096 (BOL) - NORDENSTAM 258 (M) - Albany: Grahamstown, GUTHRIE 3316 (NBG) - MAC OWAN 580/3372 (PRE) - ROGERS 27325 (Z) - ROGERS 27335 (SAM) - Amos Kloof near Grahamstown, SALISBURY 396 (Z) - Governors Kop near Grahamstown, BARKER 580 (NBG) - Stone's Hill Range, GALPIN 82 (PRE) - Coldspring near Grahamstown, GANE (?) s.n. (PRE) - Grahamstown Nature Reserve, COMINS 927 (M, PRE) - Alicedale, ROGERS 1575 (BOL) - Albany, ECKLON 1860 (G-DC) - ECKLON 355 (SAM, M) - COOPER 155 (Z) - BRITTEN 555 (PRE) - Collingham, Peddie road, STORY 2676 (PRE) - Sine loco: SCHÖNLAND 3672 (PRE).

Der zierliche, kleine Strauch variiert in der Länge der Köpfchenstiele, während die sonstigen Merkmale ziemlich konstant erscheinen. Zu erkennen ist die Art an den kleinen, becher-

förmigen Köpfchen (Höhe: Durchmesser cr. 1:1) und den schmalen, ovalen bis lanzettlichen Hüllschuppen.

18. Ursinia oreogena Schlechter ex Prassler, spec. nov.

Typus speciei: SCHLECHTER 9294 (K)

Suffrutex cr. 30 - 50 cm altus, graciles. Caulis gracilis, + pseudodichotome ramosus; rami glabri, striati, longi, sparse foliati. Folia cr. 2 - 5 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, glabra, punctata, nervis inconspicuis, ambitu obovata, pinnatipartita usque ad basin, vel basin versus ad rhachim reducta, lobis distantibus paucis, linearibus, mucronatis, basin versus alternatis, linearibus, in setam brevem attenuatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis 2 - 3 cm diam., pedunculata; pedunculi cr. 5 - 16 cm longi, glabri, nudi vel foliis minutis linearibus, distantissimis, tecti. Involucri phylla cr. 5-seriata, glabra, extima ovata, interiora oblonga apice appendice + obovata chrysospe ornata. Flores radii neutri, ligulis cr. 1 cm longis, lanceolatis, supra flavis, subtus purpureis; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae oblongae, apice leviter attenuatae, floribus disci vix breviores, + chrysopes, obtusae. Achaenia recta vel leviter curvata, 3 - 4 mm longa, 5-costata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis, ovatis vel rotundatis.

Cape Province

Paarl: French Hoek Pass, COMPTON 8170 (NBG) - SALTER 4171 (BOL) - French Hoek, DICKSON s. n. (NBG) - MEEBOLD 14190 (M) - PHILLIPS 1187 (SAM) - SCHLECHTER 9294 (BOL, G, PRE, Z) - Drakensteinberg, DREGE 6006 (G-DC) - Wemmershoek, BARKER 272 (NBG) - ESTERHUYSEN 4017 (BOL) - Wellington, Bains Kloof, COMPTON 8134 (NBG) - Ceres: MEEBOLD 14177 (M) - Worcester: ECKLON 913 (G-DC) - Du Toits Kloof, ESTERHUYSEN 12380 (BOL) - ESTERHUYSEN 18910 (PRE) - Slanghoek Pt., ESTERHUYSEN 17814 (BOL, PRE) - Caledon: Viljoen's Pass, PILLANS 4815 (BOL) - Stettynsberg, ESTERHUYSEN 11070 (BOL).

Die hübsche Art ist relativ konstant, wurde jedoch bisher meist zu *U. anethoides* oder zu *U. crithmoides* gestellt.

Von den beiden genannten Arten ist sie aber ziemlich leicht durch die für sie charakteristischen Hüllschuppen zu unterscheiden. Diese haben bei *U. oreogena* auffallend goldbraun gefärbte Anhängsel. Auch die zarten Blätter mit den wenigen, voneinander relativ weit entfernten Fiedern sind ziemlich konstant.

19. *Ursinia macropoda* (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Sphenogyne macropoda DC. Prodr. V: 683 (1836) incl.

var. *ambigua* DC.

Typus speciei: DREGE 6008 (G-DC)

Herba perennis, suffruticosa cr. 20 - 35 cm alta, multicaule, + caespitosa. Caulis striatus, brevis, + ramosus, leviter adpresse canescente-pubescent, densissime foliatus. Folia cr. 3 - 5 cm longa, usque ad 1,5 cm lata, nervis inconspicuis, canescentia, ambitu obovata, pinnatipartita, lobis paucis distantibus, linearibus apice + rotundatis, basin versus ad rhachim reducta. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, usque ad 3 cm diam. ligulis expansis, longipedunculata; pedunculi cr. 15 - 30 cm longi, striati, subarachnoidei, glabrescentes, foliis minutissimis compluribus linearibus vel triangularibus tecti. Involucri phylla cr. 6-seriata, pubescentia, glabrescentia, extima angusti-linearia, acutissima, nervo medio prominente, interiora lanceolata + acuta, apice membranacea, intima oblonga, apice appendice ovato membranaceo ornata. Flores radii neutri, lanceolati, cr. 1 cm longi, utrinque flavi; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae exteriores naviculares, apice + regulariter 3-dentatae, centrales oblongae, apice + regulariter dentatae. Achaenia cr. 4 mm longa, 5-costata, leviter curvata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus longis instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis + ovatis, basin versus maculo ovato fusco ornatis (subtus interdum usque ad marginem squamae elongato).

Cape Province

Clanwilliam: Cedarbergen, DREGE 6008 (G-DC) - ESTERHUYSEN 18070 (BOL) - ESTERHUYSEN 21137 (BOL, PRE) - Elands Kloof, COMPTON 10101 (NBG) - ESTERHUYSEN 3989 (BOL) - JOHNSON 28 (NBG) - Sneeuwkop, LEIPOLDT 634 (SAM) - Van Rhynsdorp: Giftberg, DREGE s. n. (PRE) - Ceres: Cold Bokkeveld Mts.,

ESTERHUYSEN 18431 (BOL) - Witzenberg, COMPTON 18808 (NBG) - Cape: DREGE s.n. (G) - Sine loco: DREGE s.n. (G).

An dieser seltenen Art sind die spitzen, sehr schmalen, relativ langen äußeren Hüllschuppen auffällig, durch die sie von der folgenden Art streng getrennt erscheint.

20. Ursinia sericea (Thunb.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Arctotis sericea Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 166 (1794).

Sphenogyne sericea (Thunb.) Less. Syn. Comp.: 243 (1832).

Ursinia argentea Compton in Trans. Roy. Soc. S. Afr. XIX: 326 (1931).

Typus speciei: Hb. THUNBERG 20802 (UPS)

Suffrutex + erectus vel ascendens, cr. 20 - 70 cm altus, interdum subcaespitosa. Caulis brevis, saepe procumbens, subcaticosus, canescens, pubescens, + subumbellate ramosus; rami densissime foliati, + curvati. Folia cr. 2 - 8 cm longa, usque ad 2 cm lata, + splendida, caescentia, pubescentia, nervis inconspicuis, ambitu lanceolata vel obovata, pinnatipartita usque ad basin vel basin versus ad rhachim reducta. Lobis oppositis vel basin versus alternatis, distantibus, linearibus, + mucronatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis cr. 1 - 3 cm diam., longipedunculata; pedunculi cr. 20 - 60 cm longi, arachnoidei, glabrescentes, striati, nudi vel paucis foliis minutissimis inconspicuis tecti. Involucri phylla cr. 6-seriata, pubescentia, interdum glabrescentia, exteriora lanceolate-ovata, ad marginem vix membranacea, interiora oblonga, apice appendice ovato cr. 4 mm longo membranaceo, basin versus bruneo, apicem versus argenteo ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis utrinque flavis; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae exteriores + naviculares, apice obtusae vel 3-dentatae, centrales angustiores + oblongae. Achaenia cr. 4 mm longa, 5-costata, leviter curvata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus longis instructa. Pappus 1-seriata, squamis 5, albis obovatis vel obtrullatis, basin versus maculo ovato fusco ornatis.

Cape Province

Namaqualand: STOKOE 2058 (PRE) - Clanwilliam: ECKLON 337 (M) - ACOCKS 19836 (PRE) - COMPTON 4808, 23030 (NBG) - Citrusdal, PRIMOS s.n. (SAM 45705) - Between Citrusdal and Clanwilliam, THORN s.n. (SAM 49914) - Keerom, ESTERHUYSEN 17912 (BOL, PRE) - PILLANS 8761 (BOL) - Cedarberg, COMPTON 6181 (BOL, NBG) - COMPTON 12699 (NBG) - ESTERHUYSEN 22353 (BOL, PRE) - ESTERHUYSEN 25551 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 50108, 57203) - THODE A 2160 (PRE) - Pakkuis, LE ROUX 1183/25 (BOL) - LEIPOLDT 3632 (BOL, PRE) - NORDENSTAM 3436, 3437 (M) - Piquetberg: PILLANS 8050 (BOL) - Piquetberg Mts., ZINN s.n. (SAM 54613) - Levant Hill, NORDENSTAM 3383, 3384, 3395 (M) - Worcester: Hex River Mts., ESTERHUYSEN 8727 (BOL) - Tigerberg, ESTERHUYSEN 28169 (BOL) - Waaihoek Mts., ESTERHUYSEN 9843, 15095, 15110 (BOL) - ESTERHUYSEN 22602 (BOL, PRE) - Rodeberg, COMPTON 8381 (NBG) - ESTERHUYSEN 1507, 20925 (BOL) - Milner Pk., ESTERHUYSEN 28097 (BOL) - Shale Pk., ESTERHUYSEN 24059 (BOL) - Ridge Pk., ESTERHUYSEN 16673 (BOL) - TAYLOR 4647 (M) - Tulbagh: MARLOTH 514 (PRE) - PAPPE 15 (SAM) - Saron, BAR-KER 5855 (NBG) - STOKOE 8132 (PRE) - STOKOE s.n. (SAM 56630) - Roodesand Pass, COMPTON 6472 (NBG) - Little Winterhoek, ESTERHUYSEN 13763 (BOL) - Great Winterhoek, ANDREAE 898 (PRE) - H. BOLUS 5068 (BOL) - GALPIN 12581 (PRE) - MARLOTH s.n. (PRE 104/67 A) - PAPPE s.n. (Z) - PHILLIPS 1788 (SAM) - Ceres: TAYLOR 6131 (M) - ADAMSON D 4 (PRE) - H. BOLUS 492 (BOL, G, PRE, SAM) - H. BOLUS s.n. (BOL) - ESTERHUYSEN 28423 (BOL) - STOKOE 2823, 8129 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 57202) - Baviaansberg, BOND 1447 (NBG) - STOKOE 4540 (BOL) - Between Schurfteberg and Gt. Winterhoek, STOKOE s.n. (SAM 63967) - Gydow, SCHLECHTER 9992 (BOL, G, K) - Bokkeveld, COMPTON 1909/36, 10088 (NBG) - ESTERHUYSEN 3916 (BOL) - Olifants River Mts., ESTERHUYSEN 13480 (BOL, PRE) - Matroosberg, H. BOLUS 4410 (BOL) - MARLOTH 2233 (PRE) - PHILLIPS 1908 (SAM) - Witzenberg, ESTERHUYSEN 22514 (BOL, PRE) - Caledon: Klein River Mts., STOKOE s.n. (SAM 68764) - Laingsburg: COMPTON 2770 (BOL) - Witteberg, NORDENSTAM 3239 (M) - Ladismith: Swartberg, ESTERHUYSEN 18525 (BOL, PRE) - Anysberg, ESTERHUYSEN 2598 (BOL) - Prince Albert: ANDREAE 1293 (PRE) - Sine loco: LAMBERT s.n. (G-DC) - WALLICH s.n. (G).

In Habitus und Köpfchengröße finden sich große Schwankungen. Jedoch ist auch die grazile, kleinköpfige Form, die von COMPTON als *U. argentea* beschrieben wurde, durch fließende Übergänge mit den anderen Formen verbunden.

21. Ursinia dregeana (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Sphenogyne dregeana DC. Prodr. V: 683 (1836).

Typus speciei: DREGE 6005 (G-DC)

Suffrutex cr. 30 - 60 cm altus, ascendens. Caulis subcitriscosus, interdum procumbens, pseudodichotome vel subumbellate ramosus; rami breves, + curvati, densissime foliati, pseudodichotome vel subumbellate ramosi. Folia cr. 3 - 5 cm longa, usque ad 4 cm lata, nervis subtus prominentibus, supra inconspicuis, dense pilis 1 - 2 mm longis crispatis mollibus tecta, ambitu ovato-rotundata, pinnatipartita vel bipinnatipartita, basin versus ad rhachim reducta, lobis usque ad 1 mm latis, mucronatis, ambitu linearibus vel ovato-rotundatis, pinnatipartitis, lobulis paucis linearibus. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis, 2 - 4 cm diam., longipedunculata; pedunculi cr. 20 - 30 cm longi, striati, pubescentes, nudi. Involucry phylla cr. 5 - 6-seriata, plerumque margine bruneo cincta, pubescentia, exteriora ovata, + acuta, vix membranacea, interiora apice appendice magno cr. 4 - 5 mm longo, ovato, membranaceo ornata. Flores radii neutri ligulis lanceolatis, utrinque luteis, usque ad 1,5 cm longis; flores disci hermaphroditi, lutei. Paleae oblongae, apice obtusae. Achaenia cr. 3 - 4 mm longa, 5-costata, leviter curvata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, albis, obovatis.

Cape Province

Calvinia: Nieuwoudtsville, WATERMEYER s.n. (BOL 27332) - Lokenburg, ACOCKS 17383 (PRE) - Van Rhynsdorp: Giftberg, DREGE 6005 (G-DC) - Ceres: Schurftberg Pk., ESTERHUYSEN 14726 (BOL) - Worcester: Du Toits Kloof, ESTERHUYSEN 15087 (BOL) - Waaihoek Pk., ESTERHUYSEN 28747 (BOL) - Hex River Mts., ESTERHUYSEN 14216, 24056, 28704 (BOL) - Mosterts Hoek Twins, ESTERHUYSEN 24270, 28918 (BOL) - Sine Loco: DREGE

s. n. (G).

Die Art ist an den langen, sehr feinen Fiedern der schmutzigrünen, dicht mit abstehenden, gekräuselten Haaren bedeckten Blättern ziemlich leicht zu erkennen. Im Umriß sind die Blätter breit-oval bis rundlich. Blattform und Blattzerteilung sind hier relativ konstant, was innerhalb der ganzen Gattung nur bei wenigen Arten der Fall ist.

22. Ursinia abrotanifolia (R. Br.) Spreng. in Syst. III/3: 609 (1826)

Sphenogyne abrotanifolia R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2 V:
143 (1813).

Typus speciei: Fr. MASSON (non vidi)

Suffrutex cr. 20 - 40 cm altus, + erectus. Caulis + pubescens, subcicatricosus, pseudodichotome vel subumbellate ramosus; rami in partibus vetustioribus saepe subcicatricosi, in partibus iunioribus densissime foliati, + curvati, subumbellati ramosi. Folia (Abb. 30) 2 - 5 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, densissime pilis mollibus tecta, nervis supra conspicue depressis, ambitu ovata, 3 - 4 pinnatipartita, basin versus bipinnatipartita vel pinnatipartita, lobis oppositis (saepe inaequalibus; alter minutus linearis, alter multo maior ambitu rotundatus, 2 - 3 pinnatipartitus), basin versus alternatis, linearibus vel apice 2-partitis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis cr. 2 - 3,5 cm diam., longipedunculata; pedunculi, cr. 10 - 30 cm longi, pubescentes, glabrescentes, nudi vel foliis minutissimis paucis distantibus, linearibus, inconspicuis tecti. Involucri phylla (Abb. 31) cr. 6-seriata, dense pubescentia raro glabrescentia, exteriora triangularia vel ovata, apice vix membranacea, intima oblonga, apice appendice + ovato, cr. 4 - 5 mm longo, membranaceo, basin versus bruneo, ad marginem pallido ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis, utrinque flavis; flores disci hermaphroditi, flavi, glandulosi. Paleae late oblongae, apice irregulariter dentatae vel crenatae, floribus disci vix breviores. Achaenia matura non vidi.

Cape Province

Belleville: ROGERS 29336 (Z) - Paarl: French Hoek, H. BOLUS 4014 (NBG) - Drakensteen Mtn., French Hoek Pass, GALPIN

12445 (PRE) - SALTER 4170 (K) - Paarlberg, PRIOR s.n. (Z) - DREGE s.n. (PRE 9717) - DREGE 1760 (G-DC) - DREGE s.n. (SAM 17127) - Paarl fontein, PRIOR s.n. (PRE 108/84 A) - Wemmershoek, ANDREAE 751 (PRE) - ESTERHUYSEN 4047 (BOL, PRE) - Haalhoek Sneeuwkop, ESTERHUYSEN 7719 (BOL) - ESTERHUYSEN 12415 (BOL, PRE) - ESTERHUYSEN 15165 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 57204) - Drakensteen Mts., Donkerskloof, ESTERHUYSEN 19921 (BOL) - prope Bainskloof, H. BOLUS 4035 (BOL, K, Z) - Bainskloof, SCHLECHTER 9159 (BOL, G, PRE, Z) - GALPIN 12657 (PRE) - Bains Kloof Mts., Pic Blanc, ESTERHUYSEN 8532 (BOL) - April Pk., COMPTON 10146 (NBG) - Lammetjeskruid, DU PLESSES s.n. (PRE) - Wellington, Bains Kloof, COMPTON 8195 (NBG) - Worcester; COMPTON 23750 (NBG) - STOKOE s.n. (SAM 65895) - Caledon; Sanddrost Kop, ESTERHUYSEN 3529 (K) - Sine loco; DREGE s.n. (M).

U. abrotanifolia ist mit *U. dregeana* offensichtlich sehr nahe verwandt. Im Bereich der Köpfchen sind nur geringe Unterschiede zu finden. Die äußersten Hüllschuppen sind bei *U. abrotanifolia* meist kürzer und spitzer als bei *U. dregeana*. Sicher läßt sich jedoch die Art von *U. dregeana* durch die Blattform trennen. Die Blätter sind hier immer dreibis vierfach gefiedert, die Fiedern dritter und vierter Ordnung sehr kurz.

23. *Ursinia hispida* (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Sphenogyne hispida DC. Prodr. V: 683 (1836).

Sphenogyne brachypoda Harv. in Fl. Cap. III: 140 (1865).

Ursinia brachypoda (Harv.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus speciei: BURCHELL 6998 (Lectotypus G-DC)

Suffrutex cr. 25 - 35 cm altus, + erectus, gracilis. Caulis striatus, subcicatricosus, brevis, + subumbellate ramosus; rami graciles, leviter pubescentes, + subumbellate ramosi, in partibus vetustioribus saepe efoliati, in partibus iunioribus dense foliati. Folia cr. 1 - 2 cm longa, usque ad 0,5 cm lata, punctata, pubescentia, nervis inconspicuis, ambitu lanceolata, pinnatipartita, lobis alternatis vel oppositis, linearibus mucronatis. Capi-

tula solitaria in apicibus ramorum subsessilia vel pedunculata, radiata, cr. 1 - 1,5 cm diam. ligulis expansis; pedunculi usque ad 5 cm longi, gracillimi, pubescentes, nudi vel raro 1 - 2 foliis minutis instructi. Involucri phylla 4 - 6-seriata, pubescentia, exteriora angusti-lanceolata, vix membranacea, interiora apice appendice lanceolato, membranaceo ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis, utrinque flavis vel subtus cupreis; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae oblongae, saepe 3-dentatae, floribus disci vix breviores. Achaenia cr. 1,5 - 2,5 mm longa, 5-costata, recta vel leviter curvata, basin versus attenuata, pilis basalibus instructa rarissime deficientibus. Pappus 1-seriatus, squamis 5, parvis cr. 1 - 2 mm longis, rotundatis, albis.

Cape Province

Cape: Table Mt., SCHLECHTER 1026 (G, Z) - BURCHELL 6998 (G-DC) - Swellendam: Swellendam Mt., ESTERHUYSEN 4791 (BOL, PRE) - Tradouw Pass, SALTER 6707 (BOL) - Langebergen, H. BOLUS 7507 (BOL) - ESTERHUYSEN 10457 (BOL, PRE) - ESTERHUYSEN 14404, 25029 a (BOL) - Vormansbosch, ZEYER 2798 (PRE, SAM, W, Z) - Riversdale: MUIR 1465 (BOL, PRE) - Langebergen, HAFSTRÖM & ACOCKS 2281 (PRE) - MUIR 647 (PRE) - MUIR 1419 (BOL, PRE) - SCHLECHTER 1839 (BOL, G, W, Z) - Heidelberg, Grootvadersbosch, LEWIS 5331 (NBG).

Durch die kleinen Köpfchen mit ihren wenig membranösen Hüllschuppen bestehen gewisse Beziehungen zur Series Pinnatae. Die Köpfchen stehen jedoch hier immer einzeln, während sie dort meist in lockeren Rispen vereinigt sind.
Bei MUIR 1419 fehlt der basale Haarschopf der Achaene.

24. Ursinia coronopifolia (Less.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Sphenogyne coronopifolia Less. Syn. Comp.: 244 (1832).

Typus speciei: non vidi

Suffrutex cr. 30 - 50 cm altus, erectus vel ascendens. Caulis in partibus vetustioribus leviter cicatricosus, in partibus iunioribus dense foliatus, + pseudodichotome ramosus; rami + curvati, dense foliati, pubescentes. Folia 2 - 10 cm longa, 0,5 - 3 cm

lata, nervis subtus prominentibus, supra inconspicuis, + dense pilis crispatis tecta, ambitu oblonga, pinnatifida vel raro pinnatisecta, lobis triangularibus vel lanceolatis distantibus, suprema interdum irregulariter 2-partitis. Capitula solitaria, radiata, 2 - 4 cm diam. ligulis expansis, longipedunculata; pedunculi 10 - 30 cm longi, pubescentes, striati, nudi vel foliis minutis paucis tecta. Involucri phylla dense pilis mollibus longis tecta, exteriora ovata acuta vix membranacea, interiora apice appendice ovato-obtrullato membranaceo inconspicuo ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis, utrinque flavis; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae oblongae, apice + crenatae vel acutae, floribus disci vix breviores. Achaenia matura non vidi.

Cape Province

Tulbagh: Tulbagh Valley, ESTERHUYSEN 17547 (BOL) - Great Winterhoek Mts., ESTERHUYSEN 19822 (BOL, PRE) - GALPIN 12582 (PRE) - Great Winterhoek, ANDREAE 901 (PRE) - COMP-
TON 4658 (BOL, NBG) - MARLOTH 1712 (BOL, PRE) - Little Winterhoek, ESTERHUYSEN 13771 (PRE) - PILLANS 13791 (BOL) - STOKOE s.n. (BOL 27289) - Cape: ECKLON & ZEYER 336 (G, M) - ECKLON 767, 1015, 1738, 1925 (G-DC).

Innerhalb der Series nimmt diese Art in bezug auf ihre Blattform eine etwas isolierte Stellung ein. Die breiten, wenig zertheilten Blätter erinnern mehr an *U. serrata* der Series *Xerolepis*. Wegen der Hüllschuppen, die denen von *U. dregeana*, *U. abrotanifolia* und *U. hispida* ähneln, wurde sie jedoch an dieser Stelle eingeordnet.

25. Ursinia punctata (Thunb.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887)

Arctotis punctata Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 166 (1800).

Sphenogyne pauciloba DC. Prodr. V: 686 (1836).

Sphenogyne anethoides β *brachyglossa* DC. et γ *ramossima* DC. Prodr. V: 685 (1836).

Sphenogyne gracilis DC. Prodr. V: 685 (1836).

Sphenogyne concolor Harv. in Fl. Cap. III: 142 (1865).

Ursinia pauciloba (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Ursinia concolor (Harv.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus speciei: Hb. THUNBERG 20799 (UPS)

Suffrutex cr. 30 - 50 cm altus, gracilis, erectus vel ascendens. Caulis striatus, raro procumbens, + pseudodichotome vel subumbellate ramosus, glaber vel leviter arachnoideus; rami recti vel leviter curvati, striati, + ramosi, + dense foliati, gracillimi. Folia cr. 1 - 2 cm longa, cr. 0,5 cm lata, punctata, nervis supra inconspicuis, subtus subprominentibus, ambitu lanceolata vel ovata, pinnatipartita usque ad basin vel basin versus ad rhachim reducta, lobis linearibus, mucronatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, cr. 0,7 - 1,5 cm diam., ligulis expansis, longipedunculata; pedunculi cr. 8 - 20 cm longi, gracillimi, glandulosi, subarachnoidei, nudi vel foliis minutissimis paucis tecti. Involucri phylla 3 - 5-seriata, glabra vel subarachnoidea, exteriora late ovata, + acuta, margine membrancea angusta lacera instructa, interiora oblonga, apice appendice membranaceo subargenteo ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis, brevibus 0,3 - 0,6 cm longis, utrinque luteis; flores disci hermaphroditi, lutei. Paleae exteriores + naviculares, floribus disci vix longiores, centrales floribus disci vix breviores. Achaenia recta, basin versus attenuata, 5-costata, pilis basalibus instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, rotundatis albis.

Cape Province

Calvinia: Niewouldtville, STORY 4339 (PRE) - Lokenburg, ACOCKS 17288, 19735 (PRE, M) - Van Rhynsdorp: Giftberg, ESTERHUYSEN 22106 (PRE) - NORDENSTAM 1375 (M) - Matsiekamma, COMPTON 7225 (NBG) - Clanwilliam: NORDENSTAM 3460, 3487 (M) - Grootkliphuis, LEIPOLDT 3635 (BOL, PRE) - Cedarberg, COMPTON 6179, 6180, 6182, 12736 (NBG) - ESTERHUYSEN 6217, 12132 (BOL) - ESTERHUYSEN 22427 (BOL, PRE) - STOKOE s.n. (SAM) - Pakhuis, COMPTON 4771 (NBG) - ESTERHUYSEN 14976 (BOL) - LEIPOLDT 3634 (BOL) - NORDENSTAM 3435 (M) - Clanwilliam - Ceres, COMPTON 10095 (BOL) - Piquetberg: Piquetberg Mt., COMPTON 22967 (NBG) - PILLANS

7315 (BOL) - Rooikransberg, PILLANS 7924 (BOL) - Twenty-Four-River Mts., ESTERHUYSEN 16585 (BOL, PRE) - ESTERHUYSEN 21889 (BOL) - Versveld Pass, NORDENSTAM 3356 (M) - Levant Hill, NORDENSTAM 3382 (M) - Ceres; ESTERHUYSEN 28942 (BOL) - Olifants River Mts., ESTERHUYSEN 13469 (BOL) - Hansies Berg, COMPTON 16703 (BOL, NBG) - Elands Kloof, MAGUIRE 881 (BOL, NBG) - Gydow, COMPTON 18776 (BOL, NBG) - SCHLECHTER 9989 (BOL, G, PRE, SAM, Z) - Cold Bokkeveld, ADAMSON D 3 (PRE) - Stompiesfontein, ESTERHUYSEN 29340 (BOL) - Worcester; COMPTON 22256 (NBG) - Keeromsberg, ESTERHUYSEN 9314 (BOL) - Robertson; Montagu, COMPTON 18427 (NBG) - ESTERHUYSEN 23804, 23856 (BOL) - LEWIS 1927 (SAM) - WALGATE 23461 (BOL) - Keur Kloof, COMPTON 5827 (NBG) - Caledon; River Zonder End Mts., ESTERHUYSEN 21028 (BOL) - Laingsburg; Witteberg, COMPTON 2786, 5883 (BOL) - ESTERHUYSEN 28869 (BOL) - NORDENSTAM 3269 (M) - Fisantekraal, COMPTON 21112 (NBG) - Swellendam; Genadendal, DREGE 1758 (G-DC) - Ladismith; Seven Weeks Poort, NORDENSTAM 1905 (M).

Habituell nähert sich diese Art oft sehr *U. anethoides*, ist jedoch auch in diesen Fällen mit Sicherheit an den äußeren Hüllschuppen zu erkennen. Diese sind bei *U. anethoides* lang und schmal mit festem braunem Rand, während sie hier breit oval und am Rande etwas membranös sind. Meist sind die Hüllschuppen auch in weniger Reihen angeordnet als bei *U. anethoides*.

26. Ursinia anthemoides (L.) Poir. in Enc. Meth. Bot. VIII: 257 (1808)

Arctotis paradoxa L. in Amoen. Acad. IV: 330 (1759)
nom. ambig.

Arctotis anthemoides L. in Amoen. Acad. VI: 107 (1763).

Sphenogyne anthemoides (L.) R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2
V: 142 (1813).

Arctotis foeniculacea Jacq. Hort. Schoenbr.: 15, tab. 156
(1797).

Ursinia foeniculacea (Jacq.) Spreng. Syst.: 609 (1826).

Sphenogyne foeniculacea (Jacq.) Less. Syn. Comp. : 242 (1832).

Sphenogyne adonidifolia DC. Prodr. V: 682 (1836).

Sphenogyne pusilla DC. Prodr. V: 682 (1836).

Sphenogyne microcephala DC. Prodr. V: 682 (1836).

Sphenogyne speciosa Knowles & Westcott in Flor. Cab. II:
131, tab. 77 (1838).

Ursinia pulchra N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Ursinia foeniculacea (Jacq.) N. E. Br. excl. var. *pallida*
in Gard. Chron. I : 670 (1887).

Ursinia pusilla (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus speciei: Hb. LINNE 1036. 22 (LINN)

Herba annua (5-) 15 - 40 (-50) cm alta, erecta vel ascendens. Caulis brevis, striatus, + ramosus, interdum subumbellate ramosus; rami + dense foliati. Folia cr. 2 - 6 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, tenua, nervis supra inconspicuis, subtus subprominentibus, glabra, vel leviter pubescentia, ambitu ovata, pinna-tipartita vel bipinnatipartita, basin versus interdum ad rhachim reducta, suprema lobis linearibus distantibus apice + rotundatis vel ovatis pinnatipartitis, lobulis minutis, paucis, linearibus vel triangularibus. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis 1,5 - 6 cm diam., + longipedunculata; pedunculi cr. 5 - 20 cm longi, glabri vel leviter pubescentes, striati, nudi. Involucri phylla (Abb. 32) 5 - 6-seriata, glabra vel leviter pubescentia, exteriora ovata, vix membranacea, raro margine bruneo cincta, interiora ovata vel oblonga, apice deltata, intima oblonga apice appendice ovato vel rotundato ornata. Flores radii neutri, ligulis cr. 0,5 - 2,5 cm longis, lanceolatis (Abb. 3) vel oblongis (Abb. 2) apice regulariter 3-dentatis, supra omnino luteis vel basin versus maculo atropurpureo ornatis (interdum ligulae vestustiores omnino rubescentes), subtus luteis vel cupreis; flores disci hermaphroditi, lutei vel apicem versus purpurei. Paleae (Abb. 32) exteriores ovatae vel oblongae, flores disci amplectentes, centrales oblongae, truncatae, iuniores aequilongae atque flores disci, maturae elongatae, flavae. Achaenia gracilia, 4 - 6 mm longa, curvata, basin versus attenuata, multis pilis basilibus longis instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5 (Abb. 18), cr. 5 mm longis, usque ad 2,5 mm latis, ovatis vel rotundatis,

laceris, albis, basin versus maculo ovato acuto (interdum usque ad marginem elongato) ornatis.

Clavis subspecierum

Ligulae oblongae (Abb. 2), apice 3-dentatae. Involucri phylla subpubescentia, media plerumque oblonga, apice deltata:

ssp. anthemoides

Ligulae lanceolatae (Abb. 3), supra plerumque basin versus maculo atropurpureo ornata. Involucri phylla glabra, media ovata, apice membranacea:

ssp. versicolor

a. ssp. anthemoides

Involucri phylla plerumque leviter pubescentia, media oblonga, apice deltata. Ligulae oblongae, apice 3-dentate, cr. 1 cm raro usque ad 2,5 cm longae, supra plerumque luteae, raro maculo atropurpureo ornatae, subtus luteae vel cupreae.

Cape Province

Namaqualand: prope O'okiep, MORRIS 5768 (BOL) - 4 miles W of Springbok, MAGUIRE 368 (NBG) - Between Springbok and Khamieskroon, SALTER 1453 (K) - Sneeuwkop, Khamiesberg, HUTCHINSON & PILLANS 870 (BOL) - Khamieskroon, COMPTON 17299 (NBG) - PEARSON 6544 (BOL) - RODIN 1500 (BOL) - THORNS & BEIGEL 828/39 (NBG) - Garies, COMPTON 11449 (NBG) - Spektakel, H. BOLUS 9612 (BOL) - Hell's Kloof, HALL 795 (NBG) - Misklip, COMPTON 5453 (NBG) - Calvinia: A. A. SCHMIDT 345 (PRE) - MAGUIRE 1920 (NBG) - Niewouldtville, MAGUIRE 157 (NBG) - MATHEWS 2195/30 (BOL) - Loerisfontein, LAVIS s. n. (BOL, PRE) - Botterkloof Pass, BARKER 6497 (NBG) - Van Rhynsdorp: NORDENSTAM 917, 1357 (M) - Tigerberg, LEWIS 4677 (SAM) - W of Sauer, WILMAN 882 (PRE) - Van Rhyns Pass, TAYLOR 2888 (NBG) - Karee Bergen, SCHLECHTER 8178 (BOL) - SCHLECHTER 8270 (PRE, Z) - Clanwilliam: HENRICI 2109 (PRE) - Olifants River Valley, BARKER 5726 (NBG) - Olifantsriver Barrage, COMPTON 11347 (NBG) - Trans Olifants River, ZEYER 398 (SAM) - Olifants River, STEPHENS 6989 (BOL) - Doorn River Bridge, MATHEWS 1846/31 (BOL) - Irrigation Dam, SMUTS 2001 (PRE) - Algeria Forest Station, ESTERHUYSEN 13019

(BOL) - WEINTROUB s.n. (BOL 27286) - Cedarbergen, ESTERHUYSEN 13098 (BOL) - Pakhuis, ESTERHUYSEN 21750 (BOL, PRE) - COMPTON 6877 (NBG) - Uitkyk Pass, GILLET 4095 (PRE) - Brandewyn Kraal, MIDDLEMOST 1678/37 (NBG) - Citrusdal, JOHNSON 180 (NBG) - LEWIS 2040 (SAM) - MATHEWS 2054/31 (BOL) - Piquetberg: Near Sauer, BARKER 5791 (BOL, NBG) - between Verloren Vlei and Rooikransberg, PILLANS 7927 (BOL) - Tulbagh: Tulbagh Road, HEGINBOTHAM 34 (NBG) - Steendal, PAPPE s.n. (SAM, Z) - Ceres: MEEBOLD 14175 (M) - ROGERS 28718 (Z) - De Keur, PILLANS 13011 (BOL, PRE) - Wellington, Hermon Road, HAFSTRÖM & ACOCKS 1725 (PRE) - Witte River Valley, THORNS s.n. (SAM 45540) - Malmesbury: Saldhana Bay, H. BOLUS 12747 (BOL) - GALPIN 10722 (PRE) - Hopefield, BACHMANN 156, 1703, 1704, 1706, 1707, 2168, 2174 (Z) - BACHMANN s.n. (BOL) - H. BOLUS 12748 (BOL) - MATHEWS 20056 (BOL) - Darling, BACHMANN 527 (Z) - Darling Flora Reserve, LEWIS 5077, 5078 (NBG) - 2-3 miles north of Darling, HUTCHINSON & PILLANS 212 (BOL) - on Yzerfontein Road, MAGUIRE 450, 454 (NBG) - between Darling and Yzerfontein, RYCROFT 1813 (NBG) - Mamre Road, WASSERFALL 1005 (PRE) - Mamre Hills, COMPTON 14943 (NBG, PRE) - Hills a mile N. of Mamre, PILLANS 6927 (BOL) - between Mamre and Darling, PILLANS 6711 (BOL) - Conterberg, PILLANS 6953, 6954 (BOL) - Lampboan, SALTER 3024 (BOL) - PILLANS 7006 (BOL) - Buck Way, N.B.G. 2558/17 (BOL) - Dassenberg, PILLANS 6864 (BOL) - Berg River Bridge, PILLANS 6708 (BOL) - Bok Point Gate, COMPTON 9421 (NBG) - Malmesbury, BACHMANN 155 (Z) - in collibus prope Malmesbury, H. BOLUS 4287 (BOL) - Near Malmesbury in Mooresburg Road, ESTERHUYSEN 23098 (BOL) - Paarl: PRIOR s.n. (PRE) - Upper Witte R. Valley, ESTERHUYSEN 21782 (BOL, PRE) - Worcester: Orchard Siding, ROGERS 16562 (Z) - between Osplaats and Tunnel Sidings, ROGERS 16757 (Z) - Karoo Garden Worcester, CROSS 51 (NBG) - Hex River Mts., ESTERHUYSEN 15886 (BOL) - Hex River Valley, H. BOLUS 11800 (PRE) - TYSON 698 (PRE) - Nature Reserve, OLIVIER (M) - Stellenbosch: GARSIDE 137 (K) - Kraaifontein, COMPTON 20099 (NBG) - between Strand and Gordon's Bay, PARKER 4118 (BOL, NBG) - Strand, PARKER 4122 (BOL, NBG) - Somerset to Strand, ROGERS 17483 (Z) - Belleville: ROGERS 17290 (Z) - Cape: AITON s.n. (G) - BREHM s.n. (M) - BURCHELL 6166 (G-DC) - COMPTON 5930 (NBG) - Hb. DELESSERT 188 p.pte. (Z) - DREGE s.n. (G) - DREGE 2787, 2791 (G) - ECK-

LON 338, 343 (M) - HAHN s.n. (Z) - PHILLIPS 7446 (SAM) - ROGERS 16953 (Z) - Melkbosch Road, COMPTON 12026 (NBG) - Cape Flats, H. BOLUS 3781 (BOL) - ECKLON & ZEYER 823 (SAM) - MOSS 424 (PRE) - MAC OWAN 526 (BOL, PRE, SAM) - PAPPE s.n. (Z) - SMUTS s.n. (PRE) - Royal Observatory Grounds, COMPTON 16046 (NBG) - Rondebosch, BARKER 379 (NBG) - Camps Bay, BARKER 3862 (BOL, NBG) - Hout Bay, COMPTON 11748 (NBG) - ESTERHUYSEN 7642 (BOL) - Devilspeak, WILMS 3364 (Z) - Cape Town, LAUBNER, Hb. CONRATH 398 (Z) - REHMANN 1303 (Z) - YOUNG 2654 (PRE) - Simons-town, MEEBOLD 14173 (M) - Kirstenbosch, MEEBOLD 119 (M) - Faure, MATHEWS 2312/32 (BOL) - Muizenberg, MARLOTH 5833 (PRE) - Dreprivier, ZEYER 24 (BOL) - Sea Point, C.A. SMITH 2939 (PRE) - Caledon: on road from Stanford to Gansbaai, GILLETT 4295 (BOL) - Skrubras, ROGERS 17848 (Z) - Montagu: Montagu Baths, PAGE 100 (PRE) - Laingsburg: Foot of Witteberg, COMPTON 3548 (BOL) - Bredasdorp: Nakier, BOND 469 (NBG) - Albertinia, Boltchersfontein, MUIR 1783 (PRE) - George: Great Doorn River, THORNS s.n. (SAM 51633) - Uniondale: FOURCADE 4347 (BOL) - Oudtshoorn: ROGERS 3474 (Z) - Humansdorp: FOURCADE 3097 (BOL) - Uitenhage: Zwartkop River, ECKLON 106, 107 (G-DC) - Port Elizabeth: PATERSON 2141 (BOL) - Sine loco: Süd-Afrika, PRIOR s.n. (PRE) - N.B.G. 5062/14 (BOL) - ECKLON s.n. (M).

b. ssp. versicolor (DC.) Prassler, comb. nov.

Sphenogyne versicolor DC. Prodr. V: 681 (1836).

Sphenogyne anthemoides var. *versicolor* (DC.) Harv. in Fl. Cap. III: 139 (1865).

Ursinia versicolor (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus supspeciei: DREGE 2808 (G-DC)

Involucris phylla plerumque glabra, media ovata. Ligulae lanceolatae, 1,5 - 2,5 cm longae raro cr. 1 cm longae, utrinque luteae, supra maculo atropurpureo (rarissime deficiente) ornatae, maturae interdum omnino rubescentes.

Südwestafrika

LUS: 11 miles of Witputz, NORDENSTAM 1168 (M) - Loreley-Kupfermine, MERXMÜLLER & GIESS 3359 (M).

Cape Province

Namaqualand: Bitterfontein in collibus, SCHLECHTER 11014 (BOL, Z) - Khamieskroon, ESTERHUYSEN 5897, 23608 (BOL) - MATHEWS 20037, 20041 (BOL) - SALTER 3820 (K) - MARLOTH 12486 (PRE) - LEWIS 1235 (SAM) - Khamiesberg, HUTCHINSON 989 (BOL, PRE) - NORDENSTAM 1314 (M) - Leliefontein, ESTERHUYSEN 1396 (BOL) - LEIPOLDT 3275 (PRE) - MATHEWS 20042, 20043, (BOL) - between Khamieskroon and Springbok, PILLANS 6358 (BOL) - SALTER 1446 B, 1453 (BOL) - Khamiesberg near Garies, ESTERHUYSEN 23695 (BOL) - between Garies and Khamieskroon, H. BOLUS 21390 (BOL, K) - Hills N of Garies, PILLANS 6347 (BOL, K) - Klipfontein, HUTCHINSON & PILLANS 907 p. pte. (K) - Steinkopf, MARLOTH 6787 (PRE) - Brakdam, MATHEWS 2194/29 (BOL) - Groenekloof, PAPPE s.n. (SAM 17124) - Outspan, PEARSON 6804 (SAM) - Richtersveld, MARLOTH 12264, 12438 (BOL) - MARLOTH 12267, 12353 (PRE) - PEARSON 6786 (SAM) - Calvinia: Botterkloof, LEWIS 2041, 2605 (SAM) - Doornbosch, ESTERHUYSEN 2763 p. pte. (BOL) - ESTERHUYSEN 5793 (BOL) - Lokenburg, ACOCKS 17087 (PRE) - Van Rhynsdorp: MERXMÜLLER & GIESS 3876 (M) - Clanwilliam: N of Pakhuis, ESTERHUYSEN 5790 (BOL) - Welbedacht, LEWIS 5657 (SAM) - Malmesbury: Between Koperfontein and Hopefield, LEWIS 3658 (SAM) - between Mamre and Darling, SALTER 2705 (K) - Mamre, SALTER 2691 (K) - Tulbagh: (but not native there!) MATHEWS 1818/28 (NBG) - Stellenbosch: REHM s.n. (Gartenflüchtling!) (M).

Die beiden Subspecies sind durch die verschieden geformten Ligulae getrennt. Dieses Merkmal erscheint recht konstant. Dagegen erweisen sich die sonst zur Trennung verwendeten Charaktere, nämlich die bei ssp. *anthemoides* dachig zugespitzten mittleren Hüllschuppen sowie die in den reifen Köpfchen oft stark auffallend strohfarbenen, die Hüllschuppen weit überragenden Spreublätter als nicht genügend fixiert. Die Areale sind sehr schlecht getrennt. Es mag jedoch sein, daß es sich nicht um natürliche Überlappungsgebiete handelt, sondern die im Norden heimische, sehr schöne ssp. *versicolor* im Süden in

Kultur genommen worden ist. Diese Vermutung stützt sich auf eine Bemerkung, die sich bei MATHEWS 1818/28 findet ("but not native there"). Besonders erwähnt sei eine Population der ssp. *anthemoides* im Gebiet zwischen Malmesbury und Hopefield mit für diese Sippe auffallend langen Ligulae. Von N. E. BROWN wurde diese Population als *Ursinia pulchra* beschrieben. Da jedoch dieses Merkmal - dem allgemein in der Gattung keine große Bedeutung zukommt - mit keinem anderen korreliert ist und da viele Übergangsformen anzutreffen sind, wurde *U. pulchra* N. E. Br. in die Synonymie gestellt.

27. *Ursinia calenduliflora* (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887) "*calendulaeflora*"

Sphenogyne calendulaeflora DC. Prodr. V: 682 (1836).

Typus speciei: DREGE 2806 (G-DC)

Herba annua cr. 4 - 35 cm alta, + recta. Caulis + brevis, striatus, + ramosus; rami + dense foliati. Folia cr. 2 - 6 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, supra nervis inconspicuis, subtus subprominentibus, glabra, ambitu ovata, pinnatipartita, basin versus interdum ad rhachim reducta, raro bipinnatipartita, lobis linearibus vel ambitu ovatis, pinnatipartitis, lobulis paucis linearibus. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, 3 - 6 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi 2 - 20 cm longi, glabri, nudi. Involucry phylla glabra, exteriora apice appendice parvo cr. 1 mm longo, rotundato, lacero, membranaceo ornata, interiora apice appendice 3 - 5 mm longo, rotundato, aureo-brunneo, membranaceo ornata. Flores radii neutri, ligulis cr. 1 - 2,5 cm longis, utrinque luteis, lanceolato-ovatis, supra plerumque basin versus maculo atropurpureo ornatis; flores disci hermaphroditi, lutei vel apicem versus purpurei. Paleae exteriores oblongae, flores disci amplexantes, centrales oblongae angustiores, + truncatae, floribus disci vix breviores. Achaenia cr. 4 - 5 mm longa, leviter curvata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus longis ornata (rarissime deficientibus). Pappus 1-seriatus, squamis 5, cr. 4 - 5 mm longis, usque ad 2 mm latis, ovatis, albis, basin versus maculo ovato acuto ornatis.

Cape Province

Namaqualand: COMPTON 11559, 17218 (NBG) - DREGE 2806 (G-DC) - MARLOTH 12267 b (PRE) - TYLOR 1171 (BOL) - Steinkopf, LEWIS 5488, 5503 (NBG) - NORDENSTAM 1602 (M) - MATHEWS 20036 (BOL) - Concordia, SCHLECHTER 11324 (BOL) - THORNS & BEIGEL 870/39 (NBG) - Klipfontein, H. BOLUS 6562 (BOL) - HUTCHINSON & PILLANS 907 p.pte. (BOL, K) - MATHEWS 2220/30, 2229/30, 20039, 20046 (BOL) - PHILIPS 2342/30 (BOL) - Springbok, BARKER 6648, 6658 (NBG) - ESTERHUYSEN 5826 (BOL) - LEWIS 4678 (SAM) - MATHEWS 20045 (BOL) - MERXMÜLLER & GIESS 3739 (M) - PILLANS 6821 (BOL) - SALTER 1442 B (BOL) - between Springbok and Khamieskroon, SALTER 1453 (K) - Khamieskroon, SALTER 3820 (K) - between Garies and Khamieskroon, BOLUS 21390 (K) - Garies, PILLANS 6374 (K) - Bitterfontein, PEARSON 6559 (BOL) - Misklip, BARKER 6614 (NBG) - MATHEWS 2097/30, 2707/30 (BOL) - between Brakwater and Komaggas, BARKER 6683 (NBG) - Richtersveld, NORDENSTAM 1254, 1268 (M) - Van Rhynsdorp: KOLBE 14307 (BOL).

Von der vorausgehenden *U. anthemoides* ssp. *versicolor* unterscheidet sich diese ebenfalls sehr schöne Art durch die Hüllschuppen, die alle - also auch bereits die äußersten - ein rundliches Anhängsel besitzen. Bei den äußersten Hüllschuppen ist es jedoch leicht zu übersehen, da es klein und ganz flach ist. Diesem Merkmal messen wir innerhalb der Gattung solche Bedeutung bei, daß wir diese Sippe nicht wie STAPF (Bot. Mag. 1933, t. 9317) in die Synonymie von *U. anthemoides* ssp. *versicolor* stellen wollen. Übergänge in diesem Merkmal haben wir nie gefunden. Bei HUTCHINSON & PILLANS 907 fehlt der basale Haarschopf der Achaene.

V. Series Xerolepis (Less.) Prassler

U. subg. Xerolepis Less. in Syn. Comp. : 244 (1832).

Typus seriei: *U. serrata* (L. fil) Poir.

Suffrutices cr. 15 - 60 cm alti. Involucris phylla omnia apice appendice membranaceo ornata, exteriora rarissime vix membranacea.

Die kleine, nur drei Arten umfassende Gruppe von Halbsträuchern ist durch die äußeren Hüllschuppen gekennzeichnet. Diese besitzen bereits in den äußersten Reihen große membranöse Anhängsel.

28. Ursinia serrata (L. fil.) Poir. in Enc. Meth. Bot. VIII: 259 (1808)

Arctotis serrata L. fil. in Suppl.: 385 (1781).

Ursinia serrata (L. fil.) Spreng. Syst.: 609 (1826).

Sphenogyne serrata (L. fil.) DC. Prodr. V: 688 (1836).

Sphenogyne incisa DC. Prodr. V: 688 (1836).

Ursinia incisa (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus speciei: Hb. LINNE 1036.2 (Lectotypus LINN)

Suffrutex ut videtur cr. 30 - 60 cm altus, erectus. Caulis striatus, subumbellate ramosus, cicatricosus; rami + densissime foliati, striati. Folia 1 - 6,5 cm longa, usque ad 1 cm lata, nervis supra subdepressis, subtus prominentibus, glabra vel leviter pubescentia, ambitu lanceolato-oblonga vel subobdeltata, serrata vel basin versus integerrima vel apicem versus pinnatisecta, lobis ambitu oblongis, apice + aequaliter, 2 - 3-partitis. Capitula solitaria, radiata, ex axillis foliorum superiorum orientes, cr. 1,5 - 3,5 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi cr. 5 - 25 cm longi, + dense pubescentes, striati, foliis minutis linearibus, apice appendice membranaceo ovato vel rotundato ornatis tecti. Involucri phylla cr. 6-seriata, leviter pubescentia, exteriora oblonga apice appendice rotundato, aureo-brunco, cr. 2 - 4 mm longo ornata, intima oblonga, apice appendice ovato, cr. 4 - 5 mm longo, aureo-brunco ornata. Flores radii neutri, ligulis 0,5 - 1,2 cm longis, utrinque flavis, lanceolatis; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae oblongae, apice dentatae, aureo-bruncae, floribus disci vix brevioribus. Achaenia cr. 2 - 3 mm longa, recta, basin versus + abrupte attenuata, 5-costata, pilis basalibus ornata vel nuda. Pappus 1-seriatus, squamis 5, parvis, cr. 1 - 1,5 mm longis, rotundatis, albis.

Cape Province

Caledon: River Zonder End Mts., ESTERHUYSEN 20784 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 57216) - STOKOE 7529 (BOL) - THORNS s.n. (SAM 45818) - Genadendal, BOLUS 629 (BOL, G, K, PRE, SAM) - SCHLECHTER 9878 (BOL, G, PRE, Z) - Swellendam: BURCHELL 5965, 7008 (G-DC) - ECKLON 351 (G-DC) - ECKLON 346 (M) - WURTS 284 (NBG) - 110' Clock Peaks, ESTERHUYSEN 26283 (BOL) - TAYLOR 4245 (M) - WALGATE 855 (NBG, PRE) - Leuwenshoek Pk., ESTERHUYSEN 25020 (BOL) - Zuurbraak, GALPIN 4241 (PRE) - SCHLECHTER 2154 (BOL, G, PRE, Z) - Grootvadersbosch, ZEYER 2806 (K, NBG) - Riversdale: MUIR 2777 (PRE) - George: H. BOLUS 8659 (BOL) - GUTHRIE 4339 (BOL) - PRIOR s.n. (PRE) - Montagu Pass, REHMANN 331, 332, 333 (Z) - Outeniqua Pass, ESTERHUYSEN 19352 (BOL) - Knysna: H. BOLUS 2326 (BOL) - Uniondale: Jonbertina, ESTERHUYSEN 7077 (BOL) - Blaauw Bosch Pass, FOURCADE 3156 (BOL) - Humansdorp: Witte Els Bosch, FOURCADE 925 a (BOL) - Sine loco: Hb. FORSTER s.n. (K).

Die Art steht *U. eckloniana* sowohl habituell als auch zum Teil in der Plattform nahe und mutet wie diese ursprünglich an. Auch hier kann der basale Haarschopf fehlen (ZEYER 2806, BURCHELL 5965).

Auffallend sind die kleinen Blättchen der Köpfchenstiele, die durch ihr membranöses Anhängsel an der Spitze den Hüllschuppen ähnlich, jedoch wesentlich schmaler sind.

29. Ursinia scariosa (Ait.) Poir. in Enc. Meth. Bot. VIII: 257 (1808)

Arctotis scariosa Ait. in Hort. Kew. : 274 (1789).

Sphenogyne scariosa (Ait.) R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2 V: 142 (1813).

Sphenogyne scariosa var. *breviceps* DC. Prodr. V: 688 (1836).

Ursinia Bolusii Thell. in Vierteljahresschrift Nat. Ges. Zürich XVI: 249 (1921)

Typus speciei: Fr. MASSON (non vidi)

Suffrutex usque ad 1,50 m altus, rectus. Caulis striatus, leviter foliatus vel efoliatus, subumbellate ramosus; rami striati, araneosi, + dense foliati, subumbellati ramosi. Folia cr. 2-12 cm longa, usque ad 3,5 cm lata, glabra vel leviter pubescentia, nervis supra inconspicuis, subtus subprominentibus, ambitu ovata vel rotundata, pinnatipartita vel 2-3-pinnatipartita, lobis linearibus, mucronatis, vel ambitu ovatis pinnatipartitis, lobulis linearibus vel ambitu ovatis vel obdeltatis, segmentis paucis, vel apice 3-partitis. Capitula solitaria, radiata, cr. 2-4,5 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi 2-20 cm longi, striati, + arachnoidei, foliis minutis paucis linearibus raro apice submembranaceis tecti. Involucri phylla cr. 6-seriata, glabra vel leviter pubescentia, exteriora ovata apice appendice rotundato, aureo-bruneo ornata vel raro vix membranacea, media et intima oblonga apice appendice membranaceo aureo-bruneo rotundato vel ovato cr. 2-5 mm longo ornata. Flores radii neutri, ligulis 0,5-1,5 cm longis, utrinque flavis; flores disci hermaphroditi, flavi. Paleae oblongae, + aureo-bruneae, apice irregulariter dentatae. Achaenia cr. 3-4 mm longa, leviter curvata, basin versus attenuata, multis pilis basalibus longis instructa. Pappus 1-seriatus, squamis 5, cr. 2 mm longis, rotundatis, albis.

Clavis subspecierum

Involucri phylla glabra, omnia apice appendice membranaceo rotundato, aureo-bruneo, conspicuo: ssp. scariosa

Involucri phylla plerumque leviter pubescentia, exteriora apice appendice 0,5-1,5 mm longo ornata vel raro apice vix membranaceo: ssp. subhirsuta

a. ssp. scariosa

Folia cr. 2-5 cm longa, pinnatipartita, lobis linearibus gracilibus. Capitula 2-3 cm diam. ligulis expansis. Pedunculi cr. 2-12 cm longi, arachnoidei. Involucri phylla omnia apice appendice rotundato aureo-bruneo conspicuo ornata.

Cape Province

Paarl: Wellington Sneeuwkop, ESTERHUYSEN 8654 (BOL) -

Robertson: Montagu, COMPTON 18455 (BOL, NBG) - Concordia, MICHELL 307 (PRE) - Dassiehoek, ESTERHUYSEN 29107 (BOL) - Swellendam: Tradouw Pass, ESTERHUYSEN 10513 (BOL) - WALGATE s.n. (BOL 27309) - Swellendam Mtn., BARNARD s.n. (SAM 28938) - Mossel Bay: Langfontein, MUIR 2354 (BOL) - George: PRIOR s.n. (PRE 104/77 c) - ROGERS 4305 (SAM) - STORY 3107 (PRE) - Wilderness, MARTIN 198, 204 (NBG) - Montagu Pass, FOURCADE s.n. (BOL) - Knysna: KILLICK 3494 (M) - BREYER 23643 (PRE) - COMPTON 7552 (NBG) - GILLETT 1368 (BOL) - PAPPE s.n. (SAM 17144) - Belvedere, HUTCHINSON 1315 (BOL, PRE) - Noetzie, MIDDLEMOST 2127 (NBG) - Plettenberg Bay, ROGERS 22890 (PRE) - ROGERS 27986 (Z) - THERON 1738 (PRE, Z) - Uniondale: Avontuur, H. BOLUS 2329 (BOL) - FOURCADE 5229 (BOL) - Prince Alfreds Pass, ACOCKS 16043 (PRE) - Humansdorp: ROGERS 4305 (BOL, Z) - STORY 3556 (PRE) - Rietvlei, ESTERHUYSEN 6633 b (BOL) - Groot River, MORRIS 411 (NBG) - STEYN 730 (BOL, NBG) - Zitzikamma, ESTERHUYSEN 27298 (BOL) - NORDENSTAM 3128 (M) - FOURCADE 883 (BOL, G, Z) - GALPIN 4239 (PRE) - Witte Els Bosch, THODE A 865 (PRE) - Hoffmans Bush, FOURCADE 4032 (BOL, NBG) - Uitenhage: WEST s.n. (SAM 6740) - Port Elizabeth: Van Staadness, PEARSON 873 A (BOL).

b. ssp. subhirsuta (DC.) Prassler, comb. nov.

Sphenogyne subhirsuta DC. Prodr. V: 683 (1836).

Ursinia subhirsuta (DC.) N. E. Br. in Gard. Chron. I: 670 (1887).

Typus subspeciei: ECKLON 1757 (G-DC)

Folia cr. 2,5 - 12 cm longa, pinnatipartita vel 2 - 3-pinnatipartita. Capitula cr. 2,5 - 4,5 cm diam. ligulis expansis. Pedunculi 6 - 20 cm longi. Involucri phylla plerumque pubescentia, exteriora apice appendice rotundato membranaceo parvo inconspicuo ornata vel apice vix membranacea, intima apice appendice rotundato rarissime lanceolato membranaceo cr. 3 - 5 mm longo ornata.

Cape Province

Stellenbosch: Somerset West, ESTERHUYSEN 16738 (BOL, PRE) - ESTERHUYSEN 28656 (BOL) - Somerset Sneeuwkop, ESTER-

HUYSEN 12500 (BOL) - Jonkershoek, ESTERHUYSEN 9704 (BOL) - Guardian Pk., ESTERHUYSEN 24105 (BOL) - Paarl; Du Toits Kloof, ESTERHUYSEN 24248, 28695 (BOL) - Wellington Sneeuwkop, ESTERHUYSEN 26533 (BOL) - Seven Sisters Mtn., ESTERHUYSEN 18318 (BOL) - Gt. Drakensteen Mts., ESTERHUYSEN 9536, 24019 (BOL) - Worcester; Hex River Mts., ESTERHUYSEN 28098 (BOL) - Jan Du Toits Kloof, ESTERHUYSEN 15073 (BOL, K) - Caledon; River Zonder End Mts., ESTERHUYSEN 25072 (BOL) - STOKOE s.n. (SAM 57537, 57560) - Hottentots Holland Mts., STOKOE s.n. (SAM 57207) - Esperence, STOKOE 9251 (BOL) - Somerset Sneeuwkop, ESTERHUYSEN 3531 (BOL) - ESTERHUYSEN 8264 (BOL, NBG) - STOKOE 8389 (SAM 56606) - Steenbras, ROGERS 10515 (Z) - Swellendam; H. BOLUS 8089 (BOL) - KENNEDY s.n. (W) - KENNEDY 1706, 1707 (Z) - ECKLON 1757 (G-DC) - Swellendam Mtn., COMPTON 10595 (NBG) - ESTERHUYSEN 4804 (BOL) - Langebergen, SCHLECHTER 5661 (BOL, NBG, PRE, W, Z) - Tradouw Mts., MARLOTH 8452 (PRE) - Zuurbraak, GALPIN 4238 (PRE) - Crown Mtn., WURTS 171 (NBG) - Clock Peaks, ESTERHUYSEN 26284 (BOL) - WALGATE 853 (NBG, PRE) - Lemoenshoek Pk., ESTERHUYSEN 10465 (BOL) - Grootvadersbosch, ECKLON & ZEYER 2800 (SAM) - Riversdale; SCHLECHTER 1948 (F, W, Z) - George; Montagu Pass, MARTIN 79 (NBG) - Sine loco; Hb. HOOKER s.n. (K).

Ssp. scariosa ist relativ einheitlich und steht sowohl durch ihren Habitus als auch durch die Hülle *U. serrata* nahe. Sie unterscheidet sich jedoch von letztgenannter durch die stark zerteilten Blätter.

Dagegen ist *ssp. subhirsuta* eine äußerst variable Sippe, die in den Extremfällen einerseits deutliche Verwandtschaftsbeziehungen zu *ssp. scariosa* erkennen läßt, andererseits aber in Hülle und Blattform Übergänge zu *U. merxmuelleri* aus der Series *Pinnatae* zeigt (z.B. ESTERHUYSEN 9704, 12050, 16738, 28656). Von letztgenannter unterscheidet sie sich jedoch dadurch, daß hier die Köpfchen niemals in lockeren Rippen angeordnet sind. Die Areale der beiden Subspecies überlappen sich nicht sehr stark.

30. Ursinia pilifera (Berg.) Poir. in Enc. Meth. Bot. VIII: 257
(1808)

Arctotis pilifera Berg. Plant. Cap. : 325 (1767).

Sphenogyne pilifera (Berg.) DC. Prodr. V: 688 (1836)
incl. var. subcanescens DC.

Typus speciei: Herb. Hort. Bot. Berg. (S)

Herba perennis, cr. 15 - 35 cm alta, rhizomata. Caulis glaber vel leviter arachnoideus, leviter ramosus; rami striati, arachnoidei, dense foliati. Folia cr. 1,5 - 2,5 cm longa, usque ad 1 cm lata, nervis supra inconspicuis, subtus prominentibus, glabra vel leviter pubescentia, punctata, ambitu lanceolata vel obovata, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis oppositis vel basin versus alternatis, linearibus, abrupte in setam attenuatam, vel ambitu obovatis, pinnatipartitis, lobulis 2 - 4 linearibus. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis cr. 3 - 6 cm diam., pedunculata; pedunculi 5 - 20 cm longi, nudi arachnoidei. Flores radii neutri, ligulis oblongo-lanceolatis, apice 3-crenatis, supra albis vel luteis, subtus purpureis vel cupreis, ad marginem albis; flores disci hermaphroditi, basin versus lutei, apicem versus cuprei. Involucri phylla (Abb. 33) cr. 6 - 8-seriata, glabra, omnia conspicue margine bruneo cincta, extima late triangularia, ad marginem membranacea, apice appendice + rotundato membranaceo ornata, interiora ovata, apice appendice rotundato, cr. 3 mm longo + lacero argenteo ornata, intima oblonga, apice appendice membranaceo, cr. 4 - 5 mm longo, + lacero, bruneo, ad marginem argenteo ornata. Paleae floribus disci vix breviores, oblongae, apice inaequaliter 3-dentatae. Achaenium maturum non vidi.

Cape Province

Namaqualand: Loco incerto, H. BOLUS 9613 (BOL) - Calvinia: ACOCKS 20603 (K, M, PRE) - LEISTNER 312 (PRE) - LEWIS 3668 (SAM) - MAGUIRE 1918 (NBG) - MAGUIRE 1948 (BOL) - A. A. SCHMIDT 304 (M, PRE) - TYLOR 2687 (NBG) - Niewouldtville, LAVIS s. n. (BOL 27307) - NORDENSTAM 3016 (M) - Lokenburg, ACOCKS 20602 (K, Z) - Van Rhynsdorp: Van Rhyns Pass, BARKER 6448 (NBG) - Koekenaap, NORDENSTAM 1030 (M) - Clanwilliam: BARKER 7590 (NBG) - Cedarberg, WAGENER 162 (NBG) - Matjiesfontein, YOUNG 26550 (PRE) - Wuppertal, H. BOLUS 9045 (BOL) -

GRAAFWATER 3271 (BOL) - Fraserburg: HAFSTRÖM & ACOCKS s.n. (PRE) - Sutherland: ACOCKS 16916 (PRE) - between Matjesfontein and Sutherland, HUTCHINSON & PILLANS 701 (BOL) - Roggeveld Mts., BURCHELL 1306 (K) - MARLOTH 9749 (PRE) - Ceres: ESTERHUYSEN 23520 (BOL) - Worcester: Tafelberg, PILLANS 14179 (BOL) - ROGERS 16707 (BOL, Z) - ROGERS 16756 (Z) - Orchard Siding, ROGERS s.n. (PRE) - Robertson: Concordia, KRAPONE s.n. (PRE) - MITCHELL 350 (PRE) - Laingsburg: BARKER 7464 (NBG) - Karoo Garden, COMPTON 2878, 3097 (BOL) - COMPTON 7773, 11205 (NBG) - Quaggas Fontein, BURCHELL 1426 (K) - Karee Bergen, SCHLECHTER 8294 (BOL, G, PRE, Z) - Uniondale: On road to Willowmore, FOURCADE 4385 (BOL) - Murraysburg: TYSON 336 (BOL, SAM, Z) - Richmond: GILL 48 (PRE) - Sine loco: ROGERS 29338 (Z).

Die sehr schöne Art steht von den beiden anderen Arten der Series *Xerolepis* deutlich entfernt, wurde jedoch wegen der stark membranösen Hüllschuppen hierher gestellt. Gewisse verwandtschaftliche Beziehungen mögen zu *U. dentata* und *U. rigidula* bestehen. Die Ähnlichkeiten bestehen jedoch nur in Habitus, Form und Farbe der Rand- und Scheibenblüten. Da Unterschiede in der Ausbildung der Hüllschuppen in der ganzen Gattung besonders wichtig gewertet werden müssen, wurde die Art hier eingeordnet.

B. Subgenus Ursinia

Capitula heterogama, solitaria in apicibus ramorum, radiata, pedunculata. Flores radii neutri. Paleae exteriores naviculares, flores disci amplectentes, apice appendice rotundato ornatae, centrales saepe molto angustiores, apice appendice rotundato ornatae. Achaenia + rectangulariter curvata, apicem versus valde incrassata. Pappus 2-seriatus, squamis 5 exterioribus rotundatis vel ovatis, basin versus plerumque maculo fusco ornatis, squamis 5 interioribus, setaceis, crassis, basi transeuntibus, plerumque haud aequilongis, raro brevissimis.

I. Series Frutescentes Prassler

Typus seriei: *Ursinia frutescens* Dinter

Frutex cr. 80 cm altus. Folia fascicularia, linearia. Achaenia recta vel curvata, basin versus + abrupte attenuata.

31. Ursinia frutescens Dinter in Fedde Repert. XXX: 91 (1932)

Typus speciei: DINTER 4000 (K)

Frutex cr. 80 cm altus. Caulem non vidi; rami + curvati, striati, glabri, + leviter foliati. Folia + fascicularia, linearia, glabra, 1 - 2,5 cm longa, cr. 1 mm lata, mucronata, vel semi-amplexicaulia, 1,5 - 3,5 cm longa, ambitu lanceolata, pinnatipartita, lobis oppositis brevibus, mucronatis, vel apice 2-partitis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, cr. 1 - 1,5 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi cr. 2 - 5 cm longi, nudi, graciles. Involucri phylla cr. 6-seriata, extima ovata apice membranacea, lacerata, media ovata, apice appendice membranaceo rotundato lacero ornata, interiora apice appendice membranaceo-rotundato, conspicuo ornata. Flores radii neutri, ligulis brevibus inconspicuis, utrinque luteis; flores disci hermaphroditi, lutei. Paleae floribus disci vix breviores, exteriores naviculares, apice appendice rotundato + inconspicuo instructae, centrales oblongae, apice appendice rotundato conspicuo ornatae. Achaenia florum exteriorum curvata, basin versus attenuata, 5-costata, glabra; achaenia florum centralium + recta, apicem versus + abrupte valde incrassata. Pappus 2-seriatus, squamis 5, exterioribus, ochroleucis, magnis, late ovatis, laceris, squamis 5 interioribus, setaceis, aequilongis, ochroleucis, squamis exterioribus vix longioribus.

Südwestafrika

Klinghardtgebirge, DINTER 4000 (BOL, G, PRE, Z).

Die Art ist durch Habitus und Blattform von den anderen sechs Arten des Subgenus *Ursinia* stark verschieden. Die Form der Achaene der zentralen Blüten ähnelt der des Subgenus *Sphenogyne* (es fehlt jedoch der basale Haarschopf), während die Achaenen der peripheren Blüten mehr oder weniger stark pfeifenförmig gebogen sind. Die inneren Pappus-Borstenschuppen sind untereinander gleich lang und länger als die äußeren Schuppen, während sie bei den anderen Arten kürzer als die äußeren Schuppen und ungleich lang sind.

Die Art wurde bisher nur einmal von DINTER im Klinghardtgebirge gefunden.

II. Series Nanae Prassler

Typus seriei: *U. nana* DC.

Herbae annuae vel perennes cr. 3 - 70 cm altae. Folia pinnatipartita vel bipinnatipartita vel raro indivisa linearia. Involucri phylla exteriora saepe margine bruneo cincta ovata vel triangularia apice reclinata vel membranacea, lacera vel apice appendice rotundato membranaceo ornata, interiora apice appendice membranaceo conspicuo ornata. Achaenia rectangulariter curvata, basin versus attenuata. Pappus 2-seriatus, squamis 5 exterioribus, albis, rotundatis, basin versus maculo fusco ornatis, squamis 5 interioribus setaceis, inaequilongis, quam squamae exteriores brevioribus.

Die Series umfaßt sechs miteinander offensichtlich nahe verwandte Arten, die sich nur durch wenige Merkmale unterscheiden. Unterschiede bestehen in den äußersten Hüllschuppen. Bei *Ursinia nana*, *U. montana*, *U. cakilefolia* und *U. pygmaea* sind diese nicht oder zumindest kaum sichtbar membranös, bei *U. chrysanthemoides* sind sie am Rande oder wenigstens an der Spitze membranös und bei *U. speciosa* haben auch die äußersten Hüllschuppen ein membranöses Anhängsel. Die Köpfchen sind meist groß, die Blätter stark zerteilt. Die pfeifenförmig gebogenen Achaenen und die ungleich langen Pappus-Borstenschuppen sind allen gemeinsam.

32. *Ursinia nana* DC. Prodr. V: 690 (1836)

Ursinia indecora DC. Prodr. V: 690 (1836).

Ursinia annua Less. in *Linnaea* VI: 165 (1831), nomen nudum.

Ursinia Engleriana Muschler in Engl. Jahrbuch XLVI: 119 (1911).

Ursinia schinzii Dinter in Fedde Repert. XXIV: 366 (1928), nomen nudum.

Ursinia matricariifolia Dinter in Fedde Repert. XXIV: 366 (1928), nomen nudum.

Sphenogyne pallida incl. var. *immarginata* DC. Prodr. V: 682 (1836).

Ursinia annua Less. ex Harv. in Fl. Cap. III: 152 (1865) incl. var. *indecora* (DC.) Harv. et var. *nana* Harv.

Ursinia abyssinica Sch. Bip. ex Walp. Rep. IV: 182 (1846-47).

Ursinia affinis Harv. in Fl. Cap. III: 151 (1865).

Typus speciei: DREGE 2782 (G-DC)

Herba annua vel perennis, cr. 3 - 40 cm alta. Caulis brevis, glaber, striatus, ramosus, rectus vel ascendens + foliatus; rami erecti vel ascendentes, striati, glabri, + dense foliati. Folia cr. 1,5 - 5 cm longa, usque ad 3,5 cm lata, glabra, interdum sub-succulenta, nervis subtus subprominentibus, supra inconspicuis, ambitu obovata vel rotundata, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis 0,2 - 2,0 cm longis, linearibus vel ambitu ovatis, pinnatipartitis, lobulis linearibus paucis mucronatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis cr. 1 - 3,5 cm diam., pedunculata; pedunculi cr. 2 - 15 cm longi, striati, nudi. Involucri phylla cr. 6-seriata, exteriora late ovata, saepe margine bruneo cincta, saepe ad marginem membranacea lacera, interiora oblonga, apice appendice rotundato membranaceo ornata. Flores radii neutri, ligulis 0,3 - 1,2 cm longis, lanceolatis, utrinque flavis; flores disci hermaphroditi, flavi vel raro albi. Paleae naviculares aquilongae atque flores disci vel exteriores floribus disci vix longiores. Achaenia (Abb. 16) glabra, + rectangulariter curvata, glabra, apicem versus valde incrassata. Pappus (Abb. 21) 2-seriatus, squamis 5 exterioribus rotundatis, cr. 4 mm longis, 2 - 3 mm latis, albis, basin versus maculo triangulare-ovato, fusco ornatis, squamis 5 interioribus setaceis, non aequilongis (Abb. 23), albis.

Clavis subspecierum

Herba (semper?) annua. Folia interdum succulenta, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis brevibus, cr. 0,2 - 0,6 cm longis:
ssp. nana

Herba (semper?) perennis. Folia pinnatipartita, lobis gracilibus, cr. 1, 2 cm longis: ssp. leptophylla

a. ssp. nana

Herba ut videtur annua, 3 - 40 cm alta, saepe ascendens. Folia cr. 1,5 - 3,5 cm longa, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis brevibus cr. 0,2 - 0,6 cm longis, cr. 1 mm latis.

Südwestafrika

KAR: KINGES 3075, 3689 (M) - Farm Anschluss, GIESS, VOLK & BLEISSNER 5696 (M) - OM: MERXMÜLLER & GIESS 1598 (M) - WIN: DINTER 4328 (G, Z) - SEYDEL 2337 (M) - GASSNER 144 (M) - DE WINTER & GIESS 7149 (M) - VAN VUUREN 1023 (M) - REH: NORDENSTAM 2329 (M) - WALTER 4326 (M) - 51 miles from Rehobot on Walvis Bay road, NORDENSTAM 2345 (M) - MAL: VOLK 12747 (M) - Grootfontein, THERON 482 (M, PRE) - LUS: KINGES 2137, 2243 (M) - DE WINTER & GIESS 6319 (M) - AUS: DINTER 3793 (BOL) - DINTER 6257 (Z) - DINTER 6275 (BOL) - KINGES 2269 b (M) - GIESS & VAN VUUREN 620 (M) - PILLANS 5997 (BOL) - VOLK 12811 (M) - WETTSTEIN 204 (M) - Farm Witpütz, MERXMÜLLER & GIESS 3176 (M) - WINTER & GIESS 6319 (M) - Tsirntsberge, Farm Klein-Aus, MERXMÜLLER & GIESS 2995 (M) - Tiras, VOLK 12872 (M) - KEE: Klein Karras, DINTER 4860 (BOL, G, Z) - Konkiep, BOSS s.n. (PRE) - BET: GIESS 8837 (M) - Sine loco: "Groß-Namaland", ASCHENK 135, 215, 309 (Z) - "Chamgab", PILLANS 6539 (BOL) - "Hereroland", DINTER 556, 849, 1298 (Z).

Cape Province

Namaqualand: BARKER 6621 (NBG) - Bushmanland, BOLUS s.n. (BOL 27320, 27321) - Kookfontein, H. BOLUS 413 (BOL, G, K, SAM) - H. BOLUS 6533 (K) - O'okiep, THORNS 39 (NBG) - Springbok, BARKER 8363 (NBG) - LEWIS 4682 (SAM) - SCHLIEBEN 9076 (M) - near Springbok, BARKER 8363 (NBG) - LEWIS 4682 (SAM) - von Springbok nach Poffadder, MERXMÜLLER & GIESS 3771 (M) - Poffadder, SCHLECHTER 8984, 9022 (M, SRGH) - SCHLIEBEN 9022 (M) - VAN BREDA 1380 (M) - Bitterfontein, ZEYER 822 (SAM, G) - Kenhardt, SCHLIEBEN 8863, 8984 (M) - LEISTNER 2388 (SRGH) - Calvinia: ESTERHUYSEN 5354 (BOL) -

GILL 34 (BOL) - HENRICI 3493 (PRE) - LEWIS 2604, 3661 (SAM)
 - MAGUIRE 1988 (NBG) - TAYLOR 2802 (NBG) - Van Rhynsdorp:
 NORDENSTAM 919 (M) - COMPTON 11425 (NBG) - SCHELPE
 129 (BOL) - Clanwilliam: MADER s.n. (W) - Piquetberg: GU-
 THRIE 2623 (NBG) - Sutherland: BARKER 6797 (NBG) - between
 Matjesfontein and Sutherland, PILLANS 686 (BOL) - Ceres: Ce-
 res Karoo, ESTERHUYSEN 23513 (BOL) - Malmesbury: between
 Darling and Yzerfontein, SALTER 2707 (BOL) - Paarl: PRIOR
 s.n. (Z) - SALTER 2673 (BOL) - Worcester: Hex River Valley,
 DOD 4055 (BOL) - Orchard Siding, ROGERS 16604, 16692 (Z) -
Stellenbosch: ECKLON 1494 (G-DC) - STREY 920 (PRE) - Cape:
 FLECK 30, 41, 531, 55, 117, 147, 155, 749 (Z) - KREBS 188
 (G-DC, G) - VERREAUX s.n. (G) - Capetown, MARLOTH 197
 (PRE) - Lion's Head, SALTER 8455 (BOL) - SCHLECHTER 1053
 (G, Z) - Robertson: Touw's River, MICHELL 15573 (BOL) -
 SCHIMPER s.n. (Z) - SCHIMPER 38 (Z) - Bredasdorp: ESTER-
 HUYSEN 23174 (BOL) - Swellendam: Bontebok, BARNARD 589
 (PRE) - Ladismith: Seven Weeks Poort, PHILLIPS 1469 (SAM) -
Riversdale: MUIR 248 (PRE) - Laingsburg: ESTERHUYSEN 7967
 (BOL) - Prince Albert: H. BOLUS s.n. (BOL 27319) - Prieska:
 Byants 73 (K) - Ezelsbank, SCHLECHTER 8817 (G, PRE, Z) -
George: Wilderness, MARTIN 328 (NBG) - NIEKERK 190 (BOL)
 - Knysna: Inter Knysna et Plettenberg Bay, PAPPE s.n. (SAM
 17123) - Uniondale: Road to Willowmore, FOURCADE 4380 (BOL)
 - Willowmore, NIEKERK 487 (BOL) - Hopetown: Strydenburg,
 TAYLOR 875 (BOL) - Richmond: H. BOLUS 13809 (BOL) - COMINS
 1081 (PRE) - GILL 58 (PRE) - Victoria West: THODE A 1902
 (PRE) - Murraysburg: TYSON 207 (SAM) - Middleburg: GILL 15
 (BOL) - Graaf Reinet: H. BOLUS 103 (BOL) - Humansdorp:
 Jeffreys Bay, FOURCADE 3302 (BOL, PRE) - Uitenhage: ECKLON
 & ZEYHER 2793 (SAM) - FRÖMBLING s.n. (M) - PAPPE s.n.
 (SAM) - Zwartkop, ECKLON & ZEYHER 2792, 347, 947, 2793
 (SAM) - Rietberg, NORDENSTAM 290 (M) - Cradock: BRYNARO
 94 (PRE) - Port Elizabeth: RODIN 1063 (BOL, G) - ROGERS
 25644 (Z) - Alexandria: ARCHIBALD 5974 (PRE) - DAVY 14205
 (PRE) - Albany: Grahamstown, DYER 56 (PRE) - MAC OWAN
 s.n. (Z) - Bathurst: Port Alfred, ROGERS 16608 (Z) - King
Williams Town: FLANAGAN 2184 (PRE, SAM) - TYSON 2204
 (SAM) - Stockenström: Katberg, SIM 19821 (PRE) - Stutterheim:
 LEENDERTZ 9385 (PRE) - Komgha: FLANAGAN 1338 (SAM) -
Queenstown: GALPIN 2156 (PRE).

Orange Free State

Bethulie: Orange River, FLANAGAN 1503 (BOL) - Phillopolis: HENRICI 4705 (PRE) - Fauresmith: HENRICI 2021 (PRE) - C. A. SMITH 518 (PRE) - Senekal: Marquard, ACOCKS 20814 (M, PRE) - between Senekal and Bethlehem, FLANAGAN 1902 (SAM) - Harrismith: Witzieshoek, JUNOD 1917 (G, Z).

Griqualand West

Herbert: MORAN s.n. (G) - Hay: Langberg, HUNTER 9 (PRE) - Papkuil, LAWSON s.n. (SAM 9118) - Seekoeibaardsnek, LEISTNER 2864 (SRGH) - Barkly: Daniels Kuil, LEWIS S 394 (SAM) - Postmasburg: LEISTNER & JOYNT s.n. (SRGH).

Basutoland

Masern: COMPTON 22548 (NBG) - DIETERLEN 1025 (PRE) - Hlotse, DIETERLEN 342 (PRE) - Sine loco: "Mokhatlong", GUILLARMOD 1083 (PRE) - PHILLIPS 4675 (SAM).

Natal

Drakensberge, MEEBOLD 14189 (M).

Transvaal

Potchefstroom: Hout bosch, REHMANN 6121 (Z).

Nilländer

Eritrea: Asmara, BALDRATI 746, 3054 (F) - CHIOVENDA 277 (F) - PAPPI 2152, 4420 (F) - RAGAZZI 23 (F) - TELLINI 269 (F) - Saganeiti, SCHWEINFURT & RIVA 1245 (G, F) - Senafe, MOONEY 8095 (K) - Sine loco: BALDRATI 1441, 1589 (F) - DAINELLI & MARINELLI 170 (F) - PAPPI 2679, 2915, 3081, 3411 (F) - SCHWEINFURT 1030 (G).

Aethiopien: Tigre, CHIOVENDA 929, 2206 (F) - Tembien, SOLLAZZO 209 (F) - SOLLAZZO s.n. (F) - Sine loco: BUSCALIONI 259 (F) - PETIT 249 (K) - "Cutotto", BUSCALIONI 730 (F) - "Drebre", SCHIMPER s.n. (F) - "Enschedap", SCHIMPER 1238 (F, G, M) - "Amsien", PAPPI 264 (F).

Westaustralien

Karahatta, MEEBOLD 257 (M).

b. ssp. leptophylla Prassler, ssp. nov.

Typus subspeciei: MERXMÜLLER 90 (M)

Herba ut videtur perennis, erecta, 15 - 40 cm alta. Folia cr. 2,5 - 5 cm longa, pinnatipartita, lobis gracilibus cr. 1 - 2 cm longis, cr. 0,5 mm latis, distantibus.

Transvaal

Pietersburg: CODD & DYER 8997 (PRE) - STREY & SCHLIEBEN 8943 (M) - Louis Trichardt, BREYER 19481 (PRE) - SCHLIEBEN 7340 (G, M) - Nijlstroom: Malmani, DAVY 82 (BOL) - Lydenburg: OBERMEYER 296 (PRE) - Spitzkop, WILMS 847 d (G) - Pilgrims Rest, GALPIN s.n. (BOL) - MEEUSE 10052 (M, PRE, SRGH) - ROGERS 14620 (Z) - Carolina: ROGERS 19763 (Z) - Krugerdsdorp: RELIGA s.n. (WIS) - Rustenburg: COLLINS 7031 (PRE) - LEISTNER 672 (PRE) - LEISTNER 675 (K) - ROGERS 14161 (K) - ROGERS s.n. (K) - Zeerust: Malmani, BREYER 27158 (PRE) - Pretoria: C. A. SMITH 332 (PRE) - C. A. SMITH 1229 (Z) - MERXMÜLLER 90 (M, SRGH) - FAIRFALL 1643 (NBG) - Makapani, MAGUIRE 1526 (BOL, NBG) - Magaliesberge, HUTCHINSON 2593 (BOL) - LAIDLEY 324 (G, Z) - SCHLIEBEN 7006 (G, M) - Wonderboom, STERHUYSEN s.n. (BOL 27329) - OBERMEYER 395 (PRE) - REHMANN 4456, 6582 (Z) - REPTON 1585 (PRE) - Grootfontein, REHM s.n. (M) - Johannesburg, GALPIN 1383 (BOL) - GILMORE s.n. (G) - MEEBOLD 14179 (M) - ROGERS 12004 (BOL) - Heidelberg: SCHLECHTER 3810 (BOL, PRE) - Middleburg: Wonderfontein, BOLUS 12057, 12058 (BOL) - Potchefstroom: HAFSTRÖM & ACOCKS 1727 (PRE) - Standerton: LEENDERTZ s.n. (PRE) - Sine loco: CONRATH 399 (Z) - MEEBOLD 14185 (M) - PHILLIPS 470 (PRE) - ROGERS 14061 (Z) - SANDERS 5348 (Z).

Bechuanaland

Sine loco: "Baltharos", SILKE s.n. (BOL 16712)

Orange Free State

Winburg: Between Winburg and Senekal, H. BOLUS s.n. (BOL 27318) - Harrismith: Witzies Hoek, JUNOD 17312 (PRE).

Griqualand West

Griquatown: Daniel's Kuil, ESTERHUYSEN 1232 (BOL) - POLL-EVANS 99 (PRE) - Sine loco: "Matobo", Farm Besna Kobila, O. B. MILLER 2644 (K) - O. B. MILLER 5725 (PRE, SRGH) - O. B. MILLER 7145, 8393 (SRGH).

Bei *ssp. nana* kann die Länge der Ligulae von 0,3 bis cr. 1,2 cm schwanken. Es scheinen jedoch Populationen aufzutreten, bei denen die Länge der Ligulae relativ konstant ist. Z. B. scheint in der Gegend um Springbok eine Population mit langen Ligulae zu sein, um Richmond z. B. eine mit kurzen Ligulae. Das Material ist trotz seiner Fülle viel zu lückenhaft, um diese Populationen genau zu erfassen. Auch ist dieses Merkmal mit keinem anderen korreliert.

Subspecies *nana* hat ein sekundäres Verbreitungsgebiet in den oberen Nilländern, das jedoch wegen der mangelhaften Fundortbezeichnungen nicht in der Verbreitungskarte erfaßt werden konnte. Ein Exemplar lag aus Westaustralien vor.

Subspecies *leptophylla* ist von subspecies *nana* relativ gut getrennt durch die langen und feinen Fiedern der Blätter. In den Überlappungsgebieten treten - wohl durch Bastardierung - Übergangsformen auf (z. B. HENRICI 4705).

33. Ursinia montana DC. Prodr. V: 688 (1836)

Ursinia brevicaulis Wood & Evans in Natal Colon. Herb. Rep.: 11 (1900) et in Journ. Bot.: 172 (1901).

Ursinia subintegrifolia Bolus in Trans. S. Afr. Phil. Soc. XXVI: 393 (1906).

Ursinia Jacottetiana Thell. in Vierteljahreszeitschrift der Nat. Ges. Zürich XVI: 249 (1921)

Typus speciei: DREGE 6027 (G-DC)

Herba annua vel perennis, rhizomata, interdum subcaespitosa, cr. 10 - 25 cm alta. Caulis interdum brevissimus, + ramosus, erectus vel ascendens vel procumbens, + foliatus; rami breves, recti vel curvati, glabri vel leviter araneosi, leviter vel densissime foliati, striati. Folia cr. 1 - 4 cm longa, usque ad

2 cm lata, glabra, punctata, nervis subtus prominentibus, supra depressis vel inconspicuis, ambitu lanceolata vel obovata, pinnatipartita, basin versus interdum ad rhachim reducta, lobis linearibus, + abrupte in setam + longam attenuatis, vel mucronatis, vel raro linearia indivisa. Capitula in apicibus ramorum solitaria, radiata, cr. 1 - 2,5 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi glabri, nudi, striati, cr. 5 - 18 cm longi. Involucrum phylla cr. 6-seriata, exteriora late ovata, ad marginem leviter membranacea, saepe margine bruneo cincta, media ovata vel oblonga, apice deltata, leviter membranacea, interiora oblonga, apice appendice membranaceo rotundato, bruneo ad marginem argenteo ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis, cr. 0,3 - 1 cm longis, 0,1 - 0,2 cm latis, supra luteis, subtus cupreis, raro utrinque luteis; flores disci hermaphroditi, lutei. Paleae exteriores naviculares, apice appendice rotundato inconspicuo instructo, centrales lineares, apice appendice rotundato ornata. Achaenia glabra, + rectangulariter curvata, apicem versus valde incrassata. Pappus 2-seriatus, squamis 5 exterioribus, cr. 3 - 4 mm longis, 3 mm latis, obovato-rotundatis, albis basin versus maculo + rotundato, fusco ornatis, squamis 5 interioribus setaceis, inaequilongis.

Clavis subspecierum

Herba perennis, rhizomata, subcaespitosa. Folia pinnatipartita, basin versus ad rhachim reducta, lobis abrupte mucronatis:

ssp. montana

Herba perennis, rhizomata, subcaespitosa. Folia pinnatipartita, lobis linearibus, abrupte in setam + longam attenuatis:

ssp. apiculata

Herba annua, ascendens. Folia pinnatipartita, vel bipinnatipartita, lobis linearibus attenuatis:

ssp. tenuiloba

a. ssp. montana

Herba perennis, rhizomata, subcaespitosa, cr. 10 - 20 cm alta; rami densissime foliati. Folia pinnatipartita, basin versus ad rhachim reducta, vel raro indivisa linearia. Pedunculi cr. 8 - 18 cm longi.

Mozambique

Inanga: LENNON 78 (PRE) - WHELLAM 1643 (PRE).

Transvaal

Pietersburg: CODD & DYER s.n. (PRE) - Carolina: GALPIN 12443 (K, PRE) - Krügersdorp: Germiston, ROGERS 11747 (K, PRE, SAM) - Pietretief: ACOCKS 11734 (PRE) - Wakkerstroom: BURTT-DAVY 10474 (PRE).

Orange Free State

Harrismith: WOOD 4783 (K) - Witzieshoek, FLANAGAN 1851 (SAM) - FLANAGAN 2122 (PRE) - JUNOD 17380 (PRE) - Mont-aux-Sources, FLANAGAN 1953 (BOL, SAM) - Ficksburg: BARKER 87 (NBG) - Sine loco: "Paul Roux", ACOCKS 13177 (PRE) - FLANAGAN 1851 (PRE).

Basutoland

Hotse: DIETERLEN 273 (SAM) - Mafeteng: Thabaneng, WATT & BRANDWYK 2439 (PRE) - Teyateyaneng: Berea, MARAIS 1317 (PRE) - Hlankemel: KILLICK 1939 (PRE) - Sine loco: "Emmaus", GERSTNER 269 (PRE) - "Dikoloberg", COMPTON 21258 (NBG) - "Phutha", COMPTON 21630 (NBG) - "Temrock Pk.", LIEBENBERG 5731 (PRE) - "Machaba Pk.", GALPIN 13908 (BOL, PRE).

Natal

Utrecht: THODE A 233, A 1288 (PRE) - Naauwhoek, DEVENISH 1007, 1163 (M) - Bergville: ESTERHUYSEN 1292 (BOL) - Cathedral Pk., KILLICK 1473 (BOL, K, PRE) - Drakensberg Mts., HAYGARTH s.n. (BOL) - Mont-aux-Sources, BAYER & MACLEAN 252 (BOL, K, PRE) - EVANS 744 (BOL, PRE) - EVANS 1351 (PRE) - PRESCOTT-DECIE s.n. (BOL) - Pietermaritzburg: KILLICK 632 (PRE).

East Griqualand

Matatiele: GALPIN 14081 (BOL, PRE).

Cape Province

Barkley East: GERSTNER 680 (M, PRE) - Wittebergen, DREGE

6027 (G-DC) - GALPIN 6743 (BOL) - Xalanga: near Cala, FLA-NAGAN 2632 (PRE) - Sine loco: DREGE s.n. (G) - NORVAL 28 (PRE) - SANHEY 130 (K).

b. ssp. tenuiloba (DC.) Prassler, comb. nov.

Ursinia tenuiloba DC. Prodr. V: 685 (1836).

Ursinia tysoniana Phill. in Ann. S. Afr. Mus. IX: 349 (1917).

Typus speciei: DREGE 3698 (G-DC)

Herba ut videtur annua, cr. 15 - 25 cm alta, ascendens raro procumbens. Rami + leviter foliati, + curvati. Folia tenua, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis linearibus apice attenuatis, vel ambitu ovatis, lobulis linearibus. Pedunculi cr. 5 - 12 cm longi.

Swaziland

Mbabane: Ukutuba, COMPTON 25178 (NBG) - Sine loco: STEWART 9561 (PRE).

Natal

Ladismith: Van Reenens Pass, WOOD 4664 (PRE, SAM, Z) - Berville: Mont-aux-Sources, KILLICK 1562 (PRE) - SIDEY 2001 (PRE) - Eshowe: Entumeni, ACOCKS 11797 (PRE) - WOOD 3978 (BOL, K, SAM) - Howick: Nottingham Road, GALPIN 10261 (PRE) - WOOD 5132 (G, SAM) - WOOD 6542 (PRE) - Umzinto: Station Dumisa, RUDATIS 710 (G, K, Z) - Alfred: KILLICK & MARAIS 2011 (K, PRE) - Sine loco: ROGERS 24425 (PRE, Z) - GALPIN 10293 (PRE) - MEEBOLD 14171, 14189 (M).

Griqualand East

TYSON 1873 (BOL, SAM, Z).

Cape Province

Kentani: PREGLER 1214 (BOL, NBG) - Kei Mouth, FLANAGAN (PRE, SAM) - Queenstown: COOPER 218 (BOL, K, PRE, Z) - King Williams Town: Hogsback, RATTRAY s.n. (PRE 104/7) - Keiskamma Hoek, STORY 3720 (PRE) - Katberg, GALPIN 1719, 8372 (PRE) - Peddie: SIM 19837 (PRE) - Graaff Reinet: DREGE 3698

(G-DC) - Oudeberg, BOLUS 587 (BOL) - Sine loco: SIM 1321 (BOL).

Sine loco: ROGERS 19747 (Z) - "Balgowan", OBERMEYER s. n. (PRE) - "Mt. Thomas", STORY 3428 (PRE) - "Mt. Gilboa", WYLIE s. n. (BOL, PRE) - "Claremont", SCHLECHTER 3058 (PRE, Z).

c. ssp. apiculata (DC.) Prassler, comb. nov.

Ursinia apiculata DC. Prodr. V: 689 (1836).

Typus subspeciei: DREGE 2132 (G-DC)

Herba perennis, rhizomata, interdum subcaespitosa, cr. 10 - 20 cm alta. Rami densissime foliati. Folia pinnatipartita, lobis linearibus, abrupte in setam + longam attenuatis. Pedunculi cr. 8 - 18 cm longi.

Cape Province,

Sutherland: Roggeveld Mts., ACOCKS 16978 (PRE) - Murraysburg: TYSON 178 (SAM) - Graaff Reinet: Oudeberg, MAC OWAN 1733 (Z) - Middleburg: Sneeuwbergen, DREGE 2132 (G-DC) - Burghersdorp: Molteno, ACOCKS 15905 (PRE) - FLANAGAN 1592 (SAM) - Queenstown: GALPIN 1626 (BOL, PRE) - Cradock: ACOCKS 15698 (BOL, PRE) - LIEBENBERG 7213 (M) - Somerset East: MAC OWAN 1733 (SAM) - DREGE 1837 (G) - Sine loco: "King Williams Farm", COMPTON 19192 (NBG).

Die Verbreitungsareale der drei Subspecies überlappen sich ziemlich stark. Sie sind jedoch auch in diesen Überlappungsgebieten relativ gut getrennt.

Die Hülle ist der von *U. nana* zum Teil sehr ähnlich. Da Habitus und Blattform verschieden sind, sind aber kaum Verwechslungen möglich.

Der nördlichste Fundort von subspecies *montana* (Inianga, Moçambique) wurde auf der Verbreitungskarte nicht eingezeichnet.

34. Ursinia cakilefolia DC. Prodr. V: 690 (1836), (incl. var. crocea DC.)

Typus speciei: DREGE 6023 (G-DC)

Herba annua, cr. 6-45 cm alta. Caulis brevis, striatus, glaber, erectus vel procumbens, ramosus; rami + dense foliati, striati, glabri. Folia cr. 2-5 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, nervis subtus subprominentibus, ambitu obovata, bipinnatipartita, lobis ambitu obovatis, pinnatipartitis, lobulis paucis linearibus, mucronatis, basin versus lobis linearibus, curvatis, in setam + longam attenuatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, cr. 2,5-5 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi striati, nudi, cr. 3-20 cm longi. Involucri phylla (Abb. 34) cr. 6-seriata, exteriora triangularia, apice submembranacea, interdum recurvata, saepe margine bruneo cincta, interiora oblonga, apice appendice rotundato, membranaceo ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis, cr. 0,8-2 cm longis, usque ad 0,5 cm latis, utrinque luteis vel aurantiacis; flores disci exteriores hermaphroditi, centrales pseudohermaphroditi masculi, basin versus lutei, apicem versus purpurei. Palaeae exteriores naviculares, apice appendice rotundato ornatae, floribus disci longiores, centrales lineares, apice appendice rotundato bruneo ornatae, floribus disci longiores. Achaenia glabra, + rectangulariter curvata, in parte superiore valde incrassata. Pappus 2-seriatus, squamis 5, exterioribus, late ovatis, cr. 4-5 mm longis, 2-3 mm latis, albis, basin versus maculo fusco ornatis, squamis 5 interioribus setaceis, inaequilongis, albis.

Cape Province

Namaqualand: COMPTON 17234 (NBG) - MARLOTH 7928 (PRE) - SCULLY 3 (BOL, PRE) - ROGERS 16172 (Z) - Steinkopf, VERDOORN & DYER 1857 (PRE, M) - MERXMÜLLER & GIESS 3703 (M) - Concordia, BARKER 6301 (NBG) - SALTER 4595 (BOL) - THORNS & BEIGEL 869/39 - Springbok, COMPTON 11399, 22027 (NBG) - HENRICI 2171 (PRE) - MATHEWS 2206 a/29, 20035 (BOL) - SALTER 1442 A (BOL) - SCHLECHTER 9037 (M) - SCHLIEBEN 9037 (M) - Klipfontein, BOLUS 396 (BOL, SAM) - BOLUS 6508 (G, K, SAM) - BOLUS 6508 (BOL) - DUNSDON 385/30 (BOL) - HUTCHINSON & PILLANS 906 (BOL, PRE) - MATHEWS 2282/29, 20047 (BOL) - PILLANS 4942 (BOL) - WETTSTEIN 160 (M) - Garies - O'okiep, MARLOTH 6735 (PRE) - VERDOORN &

DYER 1891 (M) - between Garies and Springbok, SCHLECHTER
 11168 (BOL, PRE, Z) - between Springbok and Khamieskroon,
 SALTER 1446 A (BOL, K) - Khamieskroon, COMPTON 6801,
 11113 (NBG) - ESTERHUYSEN 23607 (BOL) - MATHEWS 1941/
 31 (BOL) - SALTER 856 (BOL) - Doornbosch, COMPTON 11495
 (NBG) - ESTERHUYSEN 5778 (BOL) - HALL 821 (NBG) - Groot
 Vlei, BARKER 6690 (NBG) - COMPTON 6825 (NBG) - LEWIS
 4681 (SAM) - MAGUIRE 972 (NBG) - Richtersveld, COMPTON
 20638 (NBG) - MARLOTH 12402 (PRE) - Komaggas, BARKER
 6682, 6688 (NBG) - Misklip, MATHEWS 20048 (BOL) - Richters-
 veld, NORDENSTAM 1701, 1708 (M) - Calvinia: DYER 592 (PRE)
 - Doornbosch, ESTERHUYSEN 5763 p.pte. (BOL) - Niewouldtville,
 BARKER 6538 (NBG) - GALPIN 11163 (PRE) - LAVIS s.n. (PRE)
 - LAVIS s.n. (BOL 27317) - MATHEWS 2025/30 (BOL) - VAN
 SON s.n. (PRE) - TAYLOR 2828 (NBG) - Lokenburg, ACOCKS
 17226, 18463 (PRE) - DYER 5428 (K, PRE) - ESTERHUYSEN
 5750 (BOL) - LEISTNER 349 (PRE) - Van Rhynsdorp: COMPTON
 20854 (BOL) - Bitterfontein, ESTERHUYSEN 5302 (BOL, K) -
 MATHEWS s.n. (BOL 27322) - Van Rhyns Pass, COMPTON 11438
 (NBG) - HUTCHINSON & PILLANS 793 (BOL) - MATHEWS 2020/
 30 (BOL) - Giftberg, BARKER 5640 (NBG) - COMPTON 20854
 (NBG) - DREGE 6023, 6025 (G-DC) - PHILLIPS 7428 (BOL) -
 4 mls N of Holriverbridge, NORDENSTAM 928 (M) - Clan-
william: COMPTON 10935, 11033, 20025 (NBG) - GALPIN 10916
 (PRE) - GILLET 4020 (BOL, PRE) - LEIPOLDT 309 (BOL, SAM)
 - SALTER 2739 (BOL) - Pakhuis, LEIPOLDT 20798 (BOL) - LE-
 WIS 2038 (SAM) - Brandewyns Rivier, BARKER 6584 (NBG) -
 COMPTON 6897 (NBG) - LEWIS s.n. (PRE) - Hex River Valley,
 PILLANS 9059 (BOL, PRE) - Bidouw Valley, MAGUIRE 1883
 (BOL, NBG) - Welbedacht, LEWIS 3659 (SAM) - JOHNSON 544
 (NBG) - MIDDLEMOST 1740 (NBG) - Olifant Rivier, COMPTON
 11349 (NBG) - MATHEWS 20038, 20048, 20055 (BOL) - SCHLECH-
 TER 4996 (BOL, G, PRE) - SCHLECHTER 10776 (BOL, PRE) -
 Citrusdal, BARKER 5603 (NBG) - COMPTON 20584 (NBG) -
 MATHEWS s.n. (BOL) - THORNS s.n. (SAM) - Piquetberg:
 COMPTON 15028 (NBG) - Redlinghuis, PILLANS 7686 (BOL, K)
 - Sine loco: THORNS s.n., p.pte. (K) - LE ROUX 1101/25
 (BOL) - PEARSON s.n. (BOL 27326).

In der Hülle bestehen Übergänge einerseits zu *U. nana*,
 andererseits zu *U. chrysanthemoides* und *U. speciosa*.
 Die Art ist aber auch in diesen Fällen relativ leicht an den Spreu-
 blättern zu erkennen. Diese sind auch im Zentrum länger als die

Scheibenblüten und meist auffallend glänzend dunkelbraun gefärbt. Der innere Pappus ist zum Teil stark reduziert, so daß von den kürzeren borstenförmigen Schuppen nur noch ein winziger basaler Teil vorhanden ist.

Besonders erwähnt sei die Aufsammlung SALTER 1446 A, die durch breitere Hüllschuppen abweicht und bei der es sich vielleicht um eine distinkte Sippe handelt. Um dies zu entscheiden, wären jedoch weitere Aufsammlungen, wohl auch eingehende Feldstudien erforderlich.

35. Ursinia pygmaea DC. Prodr. V: 690 (1836)

Typus speciei: ECKLON 27 (G-DC)

Herba annua cr. 3 - 6 (-20) cm alta. Caulis striatus, glaber, erectus, leviter ramosus; rami + dense foliati, striati, glabri. Folia cr. 1,5 - 3 cm longa, cr. 1 - 1,5 cm lata, nervis subtus subprominentibus, ambitu ovata, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis linearibus, mucronatis, vel ambitu ovatis, pinnatipartitis, lobulis paucis, linearibus, mucronatis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, cr. 2 - 3,5 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi cr. 1 - 5 (-10) cm longi, striati, nudi. Involucry phylla cr. 6-seriata, exteriora triangularia, apice submembranacea, interiora oblonga, apice appendice membranaceo, rotundato in acumen producto ornata. Flores radii neutri, ligulis lanceolatis cr. 0,6 - 1,3 cm longis, usque ad 0,4 cm latis, luteis; Flores disci exteriores hermaphroditi, centrales pseudohermaphroditi masculi, lutei. Paleae exteriores naviculares, apice appendice rotundato ornatae, centrales lineares, apice appendice rotundato ornatae, floribus disci vix longiores. Achaenia glabra, + rectangulariter curvata, in parte superiore valde incrassata. Pappus 2-seriatus, squamis exterioribus 5, ovatis, albis, squamis interioribus 5, setaceis, inaequilongis, albis.

Cape Province

Namaqualand: ECKLON 27 (G-DC) - between Bitterfontein and Garies, MATHEWS 20054 (BOL) - Bitterfontein, SALTER 1581 (BOL) - SCHLECHTER 11022 (BOL, K) - Van Rhynsdorp: Karee Bergen, SCHLECHTER 8180 (BOL) - Swellendam: PAPPE s.n. (SAM 17137).

Die wenig bekannte Art ist an ihren Hüllschuppen zu erkennen. Das membranöse Anhängsel der innersten Hüllschuppen läuft in eine deutliche, 1 - 2 mm lange Spitze aus. Dadurch ist diese Art auch von *U. cakilefolia* getrennt. Da Abweichungen in der Form der Hüllschuppen als besonders wichtig betrachtet werden müssen, und bei den wenigen Aufsammlungen, die zur Bearbeitung vorlagen, dieses Merkmal konstant schien, mußte die Art beibehalten werden, obgleich uns ihr Wert sehr fraglich scheint.

36. *Ursinia chrysanthemoides* (Less.) Harv. in Fl. Cap. III:
152 (1865)

Ursinia paradoxa (L.) Gaertn. in Fruct. II: 462, tab. 174,
(1791), quoad descr., non quoad basionymum.

Arctotis paradoxa Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 166 (1800),
non L.

Sphenogyne chrysanthemoides Less. in Syn. Comp.: 242
(1832).

Ursinia albicaulis DC. Prodr. V: 689 (1836).

Ursinia pedunculosa DC. Prodr. V: 689 (1836).

Ursinia radicans DC. Prodr. V: 689 (1836).

Ursinia filicaulis DC. Prodr. V: 689 (1836).

Typus speciei: Hb. THUNBERG 20790 (Lectotypus UPS)

Herba annua vel perennis, cr. 15 - 100 cm alta, erecta vel procumbens vel scandens. Caulis glaber vel pubescens, + ramosus, + dense foliatus; rami striati, glabri vel pubescentes, recti vel curvati, + dense foliati. Folia (Abb. 35) cr. 1 - 5 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, glabra vel pubescentia, alternata vel fascicularia, nervis supra inconspicuis, subtus subprominentibus, ambitu lanceolata vel ovata, pinnatipartita vel bipinnatipartita, lobis oppositis vel alternatis, linearibus vel ambitu ovatis, lobulis paucis linearibus, saepe lobulis minutis basalibus verticalibus (Abb. 35). Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, ligulis expansis 2 - 4 cm diam., pedunculata; pedunculi cr. 4 - 17 cm longi, striati, nudi, glabri vel pubescentes. Involucri

phylla cr. 6-seriata, exteriora triangularia, apice membrana-
cea lacerata, interiora oblonga, apice appendice membranaceo
ovato vel rotundato, argenteo ornata. Flores radii neutri, ligu-
lis lanceolatis, utrinque luteis vel raro utrinque roburibus vel
supra luteis vel raro albis, subtus cupreis; flores disci herma-
phroditi, lutei vel basin versus lutei, apicem versus purpurei.
Paleae exteriores floribus disci longiores, naviculares, apice
appendice rotundato, argenteo, instructae, interiores lineares,
apice appendice rotundato, argenteo, + lacerato ornatae, aequi-
longae atque flores disci. Achaenia glabra, + rectangulariter
curvata, in parte superiore valde incrassata. Pappus 2-seria-
tus, squamis 5 exterioribus rotundatis vel ovatis, cr. 4 - 5 mm
longis, usque ad 3 mm latis, albis, basin versus maculo ovato,
fusco ornatis, squamis 5 interioribus setaceis, inaequilongis,
albis.

Cape Province

Namaqualand: DREGE 2807 (G-DC) - ECKLON 322 (G-DC) -
HALL 801/55 (NBG) - O'okiep, GOOD 934/23 (BOL) - Khamies-
kroon, COMPTON 6803 (NBG) - ESTERHUYSEN 23614 (BOL)
- MERXMÜLLER & GIESS 3839 (M) - NORDENSTAM 1299 (M)
- Khamiesbergen, HUTCHINSON & PILLANS 855 (BOL, K, PRE)
- THORNS 41 (NBG) - between Khamieskroon and Leliefontein,
SALTER 1507 B (BOL, K) - between Khamieskroon and Garies,
SALTER 1561 A (BOL, K) - SALTER 1561 B (K) - Garies, COMP-
TON 11452 (BOL, NBG) - HALL 1002 (BOL, NBG) - Groot Vlei,
BARKER 8624 (NBG) - COMPTON 17286, 22786 (NBG) -
LEIGHTON s.n. (BOL) - LEWIS 5000 (SAM) - MATHEWS 2173/
30 (BOL) - NORDENSTAM 3094 (M) - Spektakel Hill, MAGUIRE
1000 (NBG) - Brakdam, BARKER 3660 (NBG) - Calvinia:
ACOCKS 16845 (PRE) - Niewouldtville, BARKER 6457 (NBG) -
MAGUIRE 156 (NBG) - Loeriesfontein, LEIPOLDT 4343 (BOL,
PRE) - Botterkloof Pass, LEWIS 2039 (SAM) - NORDENSTAM
3041 (M) - MIDDLEMOST 1608, 1759 (NBG) - Lokenburg,
ACOCKS 17068 (PRE) - Akkerendam, ACOCKS 17717 (PRE) -
Bidouw, LEIPOLDT 3637 (PRE) - Van Rhynsdorp: Bitterfontein,
SCHLECHTER 11033 (BOL, G, PRE, Z) - Tigerberg, LEWIS 4697
(SAM) - between Knechtsvlakte and Sandveld, LEIPOLDT 3631
(BOL) - Komkans, NORDENSTAM 961 (M) - Clanwilliam: F. and
L. BOLUS 2038/15 (BOL) - COMPTON 11004 (NBG) - GILLET
4052 (BOL) - LEIPOLDT 3633 (BOL) - SALTER 2739 (K) -
Citrusdal, COMPTON 20583 (NBG) - STREY 301 (M) - Elands-

kloof, NORDENSTAM 3069 (M) - Middleplaas, LEIPOLDT 3637 (BOL) - between Pakhuis and Biedouw, H. BOLUS 9046 (BOL) - Pakhuis, COMPTON 6949 (NBG) - Uitkyk Pass, GILLETT 4097 (BOL) - LEWIS 22214 (BOL) - Elands Kloof, STOKOE s.n. (SAM 68765) - Grey's Pass, ACOCKS 19812 (PRE) - Wind Hoek, SCHLECHTER 8368 (BOL, PRE, Z) - Lamberts Hoek Berg, BARKER 6720 (NBG) - between Witte Els Kloof and Lamberts Hoek Berg, PILLANS 9069 (BOL) - Lamberts Bay, GILLETT 4052 (PRE) - Cedarbergen, ESTERHUYSEN 13136 (BOL) - Lange Vallei, COMPTON 5444 (NBG) - Modderfontein, GILLETT 3666 (BOL) - Warm Baths, PILLANS 7098 (BOL) - Piquetberg: Piquetberg, BARKER 5768 (BOL, NBG) - Berg Rivier prope Piquetberg, SCHLECHTER 5266 (BOL) - near Sauer, BARKER 5779 (NBG) - WILMAN 879 (BOL) - Bosch Kloof, COMPTON 9483 (NBG) - Tulbagh: Tulbagh Kloof, ESTERHUYSEN 6066 (BOL, PRE) - Nieuw Kloof, COMPTON 13059 (NBG) - DREGE s.n. (K) - Tulbagh Road, HEGINBOTHAM 31 (NBG) - Tulbagh Waterfall, HUTCHINSON & PILLANS 419 (BOL) - Drakenstein, REHMANN 2241 (Z) - Ceres: Stompiesfontein, LEVYNS 1897 (K) - Witzenberg, H. BOLUS 5470 (BOL) - ESTERHUYSEN 23396 (BOL) - Malmesbury: BARKER 8053 (NBG) - Hopefield, H. BOLUS 12749 (BOL) - Darling, BACHMANN 533 (Z) - SALTER 2697 (BOL, K) - Yzerfontein, COMPTON 7941 (NBG) - Koperfontein, COMPTON 15953 (BOL, NBG) - Cape: ECKLON 347 (M) - Kalk Bay Mts., COMPTON 18594 (BOL, NBG) - Elsje Valley, DOD 2892 (BOL, K) - Cape Flats, PURCELL s.n. (Z) - Caledon: ECKLON 454 (G-DC) - Laingsburg: STORY 3620 (PRE) - Bredasdorp: Potteberg, ESTERHUYSEN 23230 (BOL) - Struisbaai, NORDENSTAM 1418 (M) - Swellendam: WALGATE 823 (NBG, PRE) - Riversdale: Still Bay Hills, MIDDLEMOST 1700 (BOL, NBG) - Albertina, MUIR 1948 (BOL, PRE) - ROGERS 16691, 26745, 27066 (Z) - Mossel Bay: George Road, STORY 3104 (PRE) - Little Brak River, ROGERS 4134 (PRE, Z) - George: Great Brak River, FOURCADE 4049 (BOL) - THORNS s.n. (SAM 51632) - Wilderness, COMPTON 15823 (BOL, NBG) - MARTIN 196 (NBG) - Knysna: DUTHIER 1031 (BOL) - FOURCADE 616 (BOL) - LAUGHTON 1288 (BOL) - MIDDLEMOST 1998 (NBG) - THERON 972 (PRE) - THERON 1734 (K) - Plettenberg Bay, CODD 3560 (PRE) - SMART 27066 (G) - Keurbooms River, FOURCADE 5735 (BOL) - Matjes River, GILLETT 4553 (BOL) - Humansdorp: BOLUS 1152 (BOL) - Jeffreys Bay, FOURCADE 3275 (BOL) - Slang River, FOURCADE 2154 (BOL) - Uitenhage:

Galgenbosch, ZEYHER & ECKLON 220 (SAM) - Port Elizabeth:
H. BOLUS 2227 (BOL) - Laidley 48 (Z) - ZEYHER s.n. (SAM
39894) - Redhouse, PATERSON 279 (BOL) - PATERSON 973
(Z) - Humewood, JOHNS s.n. (NBG 32851) - LONG 480, 1476
(PRE) - New Brighton, GALPIN 6424 (PRE) - Alexandria,
ARCHIBALD 3735 (PRE) - Bathurst: Kenton-on-Sea, ACOCKS
18323 (PRE) - Sine loco: THORNS s.n. (K) - STREY 141 (M) -
PRIOR s.n. (Z).

var. geyeri (Bolus & Hall) Prassler, comb. nov.

Ursinia geyeri Bolus & Hall in Journ. S. Afr. Bot. : 253
(1961).

Typus varietatis: N. B. G. 113/61 (BOL)

Ligulae utrinque rubrae.

Cape Province

Ceres: Karoo, N. B. G. 113/61 (BOL) - Tulpfontein, GEYER
s.n. (NBG 11106).

Die Art weist eine sehr große Variationsbreite bezüglich
des Habitus, der Behaarung und der Farbe der Zungenblüten
auf. Der innere Pappus kann beinahe ganz reduziert sein.
Die Art wird häufig mit *U. cakilefolia* verwechselt. Von
dieser ist sie jedoch meist leicht durch ihre Hüllschuppen und
Spreublätter zu unterscheiden. Die äußeren Hüllschuppen sind
hier im Gegensatz zu *U. cakilefolia* an der Spitze zart
membranös und zerschissen, die zentralen Spreublätter sind
meist nicht länger als die Scheibenblüten und weisen niemals
eine dunkle Färbung auf.

1961 wurde von BOLUS und HALL ein Extremfall mit
beiderseits roten Ligulae als *Ursinia geyeri* beschrie-
ben. Außer diesem findet sich jedoch kein greifbares Merkmal,
so daß eine höhere taxonomische Rangstufe als die der Varietät
- wie es hier geschah - gerechtfertigt sein könnte.

Von Anbeginn (1791) wurde *U. paradoxa* (Thunb.) Gaertn.
durch Identifizierung mit *Arctotis paradoxa* L. konfun-
diert. Von DE CANDOLLE und HARVEY wurde der Name in ver-
schiedenem Sinne gebraucht, was Anlaß für weitere Verwirrungen

war. Deshalb wurde der Name als nomen ambiguum verworfen.

37. Ursinia speciosa DC. Prodr. V: 690 (1836)

incl. var. crocea-flava et var. albida

Typus speciei: DREGE 6368 (Lectotypus G-DC)

Herba annua cr. 10 - 40 cm alta. Caulis striatus, glaber, erectus vel ascendens, ramosus; rami + dense foliati, striati, glabri. Folia cr. 2 - 5,5 cm longa, usque ad 2,5 cm lata, nervis subtus subprominentibus, ambitu ovata, bipinnatifidita, lobis ambitu, lanceolatis, lobulis compluribus brevibus, cr. 1 - 2 mm longis, basin versus lobis linearibus indivisis. Capitula solitaria in apicibus ramorum, radiata, cr. 2 - 5 cm diam. ligulis expansis, pedunculata; pedunculi striati, nudi, cr. 2 - 12 cm longi. Involucri phylla cr. 6-seriata, omnia apice appendice membranaceo rotundato vel ovato ornata. Flores radii, ligulis lanceolatis, cr. 0,7 - 2 cm longis, usque ad 0,5 cm latis, utrinque luteis vel aurantiacis vel raro albis; flores disci hermaphroditi, lutei vel raro ad apicem purpurei; Paleae exteriores naviculares, apice appendice rotundato ornatae, interiores lineares, apice appendice rotundato ornatae. Achaenia glabra, + rectangulariter curvata, in parte superiore valde incrassata. Pappus 2-seriatus, squamis exterioribus 5, rotundatis, 4 - 6 mm longis, usque ad 4 mm latis, omnio albis vel basin versus maculo fusco ornatis, squamis interiores 5, setaceis, inaequilongis, albis.

Südwestafrika

LUS: KINGES 2269 a (M) - Aus, GIESS & VAN VUUREN 832 (M), MERXMÜLLER & GIESS 2995 (M) - Klinghardtgebirge, DINTER 3958 (BOL, G, Z) - Halenberg, DINTER 6634 (G, M, Z) - Sandflächen gegen Udabib, MERXMÜLLER & GIESS 3292, 3293 (M) - Weg nach Obib, MERXMÜLLER & GIESS 3414 (M) - Loreley - Sendlingsdrift, MERXMÜLLER & GIESS 3283 (M).

Cape Province

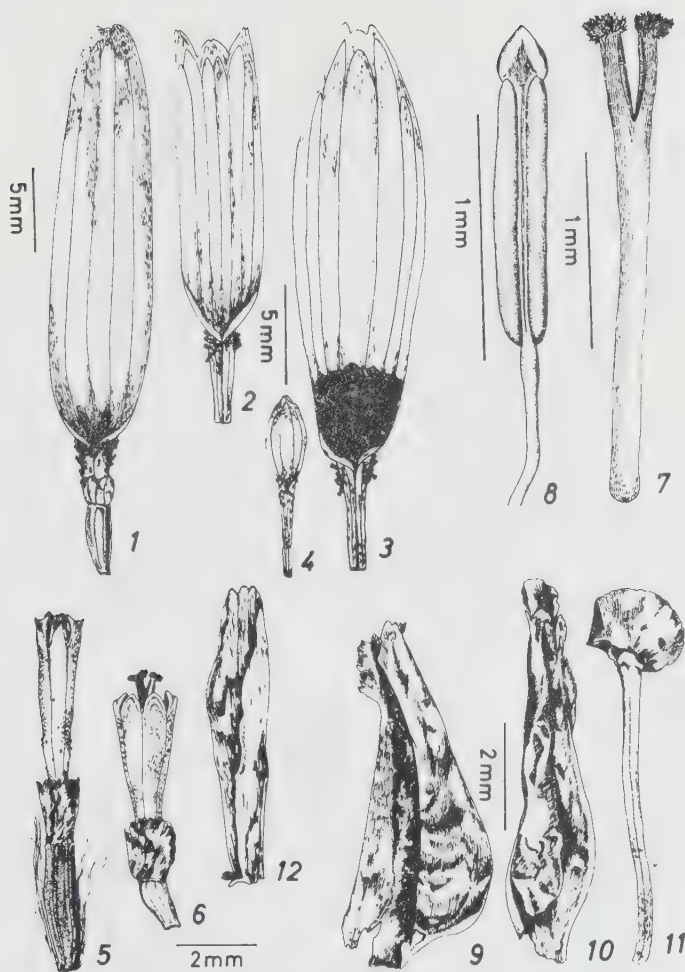
Namaqualand: Kookfontein, DREGE s.n. (PRE) - Garies, DREGE 2745, 6368 (G-DC) - Klipfontein, H. BOLUS 1191 (BOL, PRE) - Wind Hoek, SCHLECHTER 8341 (BOL, PRE, Z) - Van Rhyns-

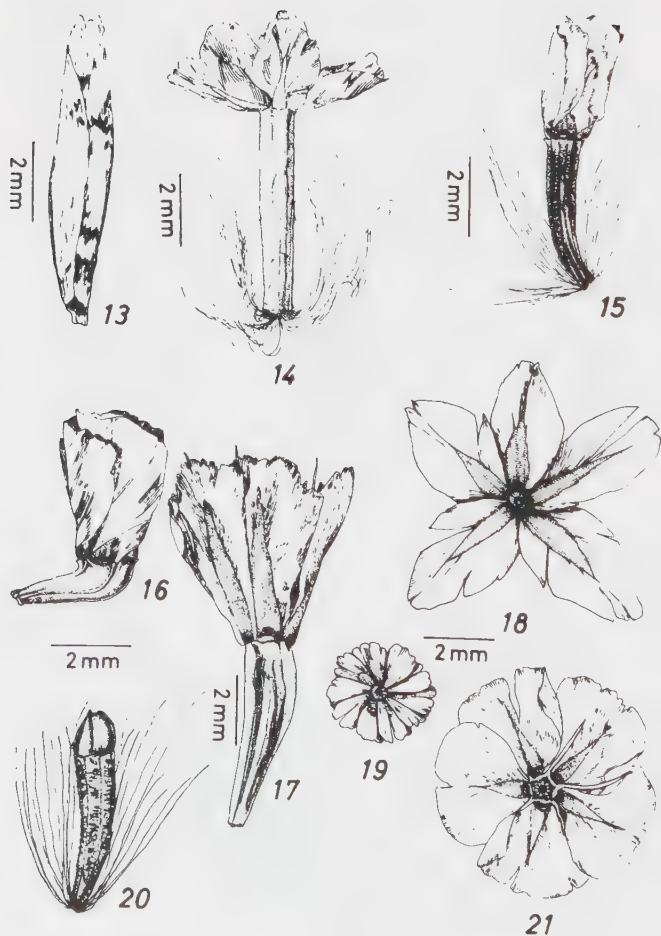
dorp: BARKER 8549 (NBG) - Tigerberg, LEWIS 4680 (SAM) - Ebeneazar, MATHEWS 20051 (BOL) - Giftberg, MATHEWS 20050 (BOL) - Klawer, ADENDORFF 17680 (PRE) - ANDREAE 429 (PRE) - LAVIS 20263 (BOL) - LAVIS s.n. (K) - MERX-MÜLLER & GIESS 3864 (M) - Zandkraal, COMPTON 20820 (BOL, NBG) - COMPTON 20827 (NBG) - Clanwilliam: Elandsfontein, LEIPOLDT 3661 (BOL) - Otterdam, COMPTON 24172 (NBG) - between Pakhuis and Doorn River, SCHLECHTER 10855 (BOL) - Piquetberg: Verloren Vlei, PILLANS 7852 (BOL) - Malmesbury: Koperfontein, BARKER 8059 (NBG) - between Koperfontein and Hopefield, LEWIS 3660 (SAM) - Sine loco: DREGE s.n. (G) - Flowered at Kirstenbosch (BOL 27316).

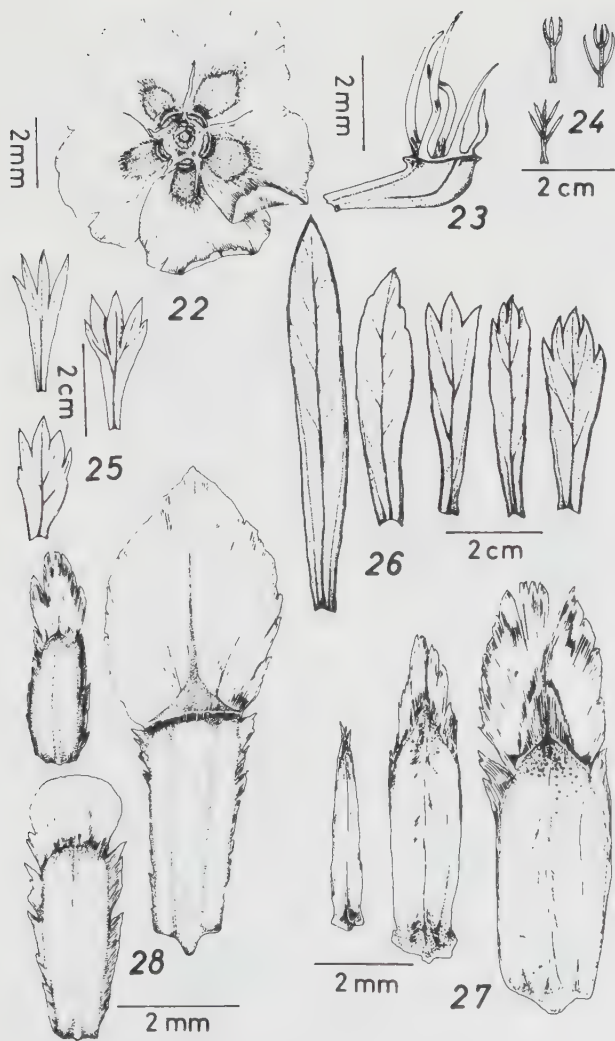
Die Art ist an den kurzen, zahlreichen Fiederteilchen mit einiger Sicherheit zu erkennen. Dieses Merkmal ist relativ konstant. Dagegen treten in der Hülle starke Abweichungen vom Typus auf. Die äußeren Hüllschuppen können nur ein kleines, unauffälliges, flaches membranöses Anhängsel haben.

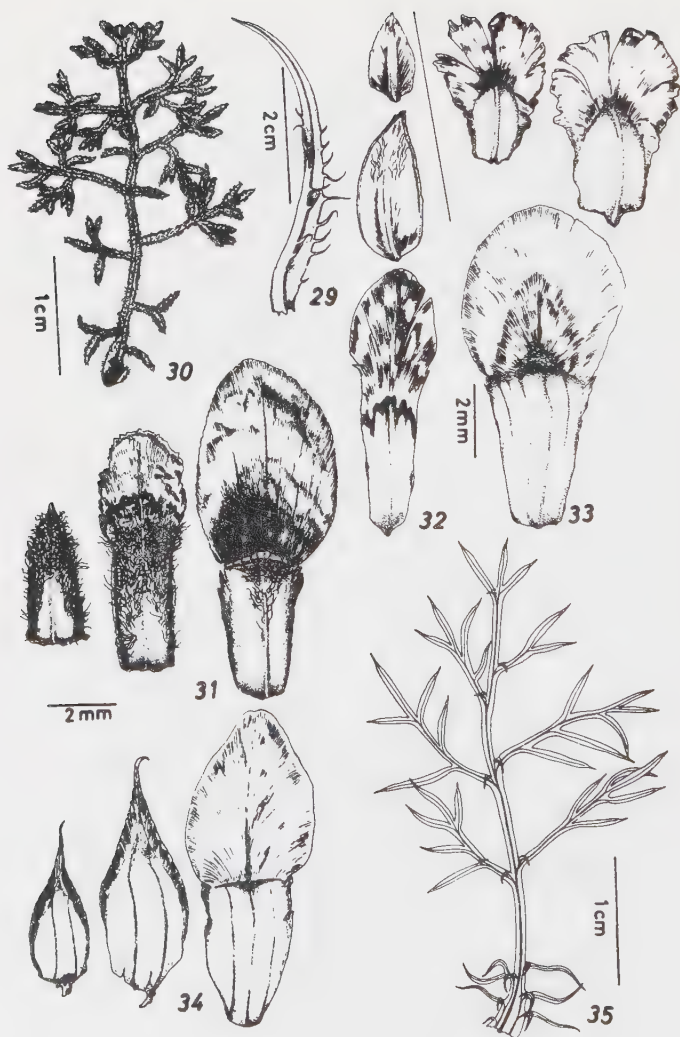
Erklärung zu den Abbildungen

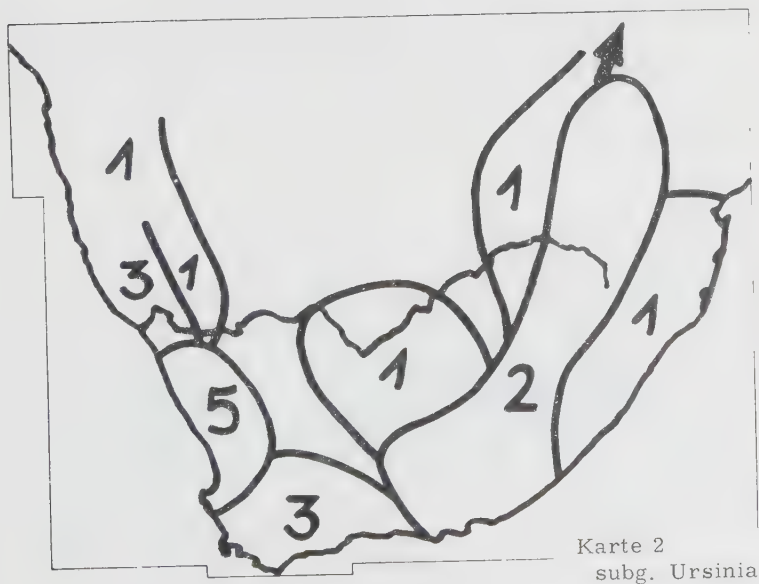
- 1 Randblüte von *U. quinquepartita*
- 2 Randblüte von *U. anthemoides* ssp. *anthemoides*
- 3 Randblüte von *U. anthemoides* ssp. *versicolor*
- 4 Randblüte von *U. subflosculosa*
- 5 Scheibenblüte von *U. subflosculosa*
- 6 Scheibenblüte von *U. cakilefolia*
- 7 Griffel von *U. cakilefolia*
- 8 Staubblatt von *U. cakilefolia*
- 9 - 11 Spreublätter von *U. cakilefolia*
- 12 Spreublatt von *U. subflosculosa*
- 13 Spreublatt von *U. anthemoides*
- 14 - 15 Achaenen von *U. anthemoides*
- 16 Achaene von *U. nana*
- 17 Achaene von *U. frutescens*
- 18 Pappus von *U. anthemoides*
- 19 Pappus von *U. quinquepartita*
- 20 Achaene von *U. pinnata*
- 21 Pappus von *U. nana*
- 22 Pappus von *U. speciosa*
- 23 Innerer Pappus von *U. nana*
- 24 Blätter von *U. quinquepartita*
- 25 Blätter von *U. caledonica*
- 26 Blätter von *U. eckloniana*
- 27 Hülschuppen von *U. subflosculosa*
- 28 Hülschuppen von *U. discolor*
- 29 Blatt von *U. tenuifolia* ssp. *ciliaris*
- 30 Blatt von *U. abrotanifolia*
- 31 Hülschuppen von *U. abrotanifolia*
- 32 Hülschuppen von *U. anthemoides* ssp. *anthemoides*
- 33 Hülschuppen von *U. pilifera*
- 34 Hülschuppen von *U. cakilefolia*
- 35 Blatt von *U. chrysanthemoides*

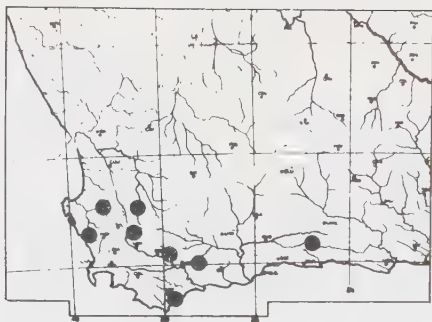




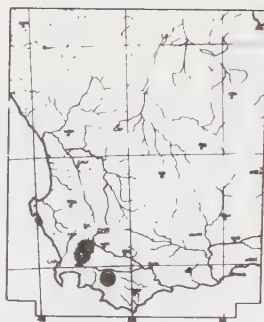




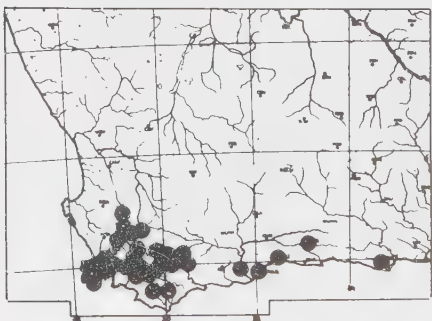




12 *U. rigidula*



2 *U. caledonica*



16 *U. crithmoides*



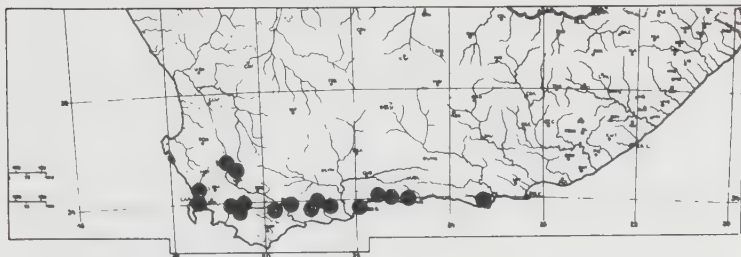
22 *U. abrotanifolia*



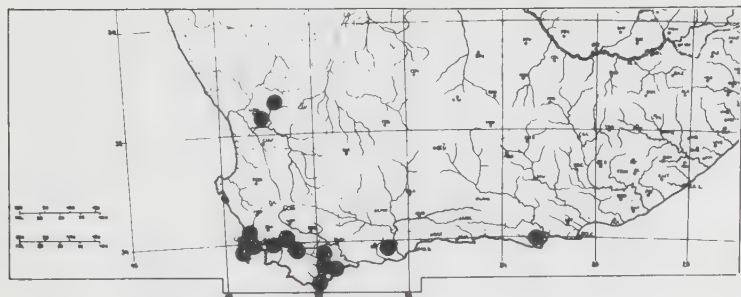
28 *U. serrata*



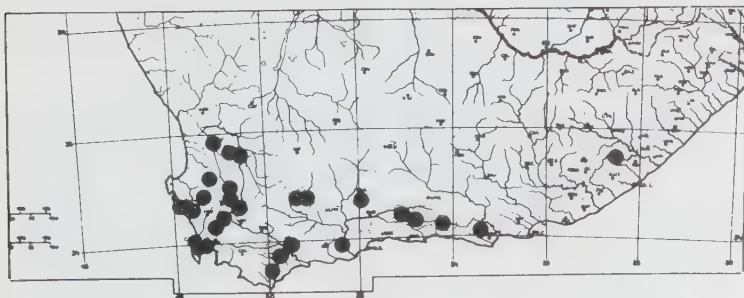
15 *U. tenuifolia*
ssp. *tenuifolia*
ssp. *ciliaris*



10 *U. discolor*



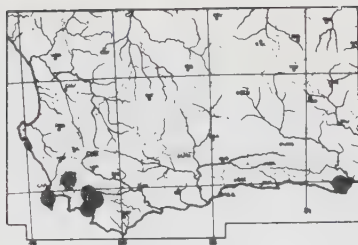
11 *U. dentata*



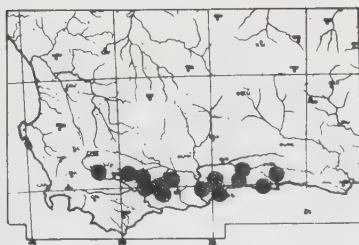
13 *U. nudicaulis*

14 U. saxatilis

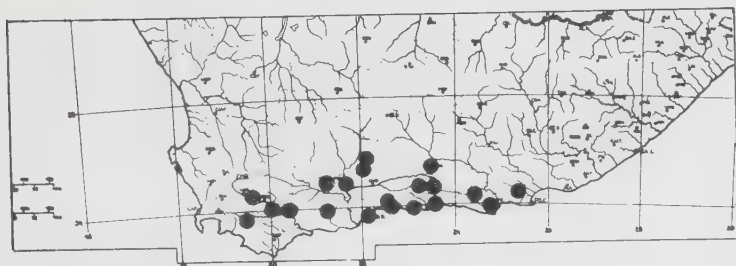




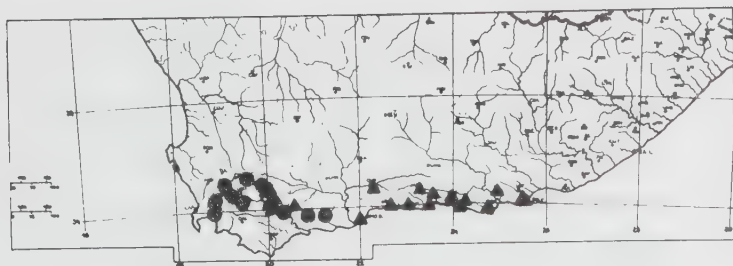
1 *U. quinquepartita*



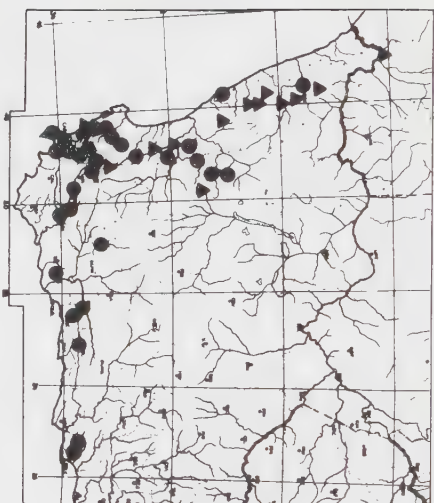
8 *U. trifida*



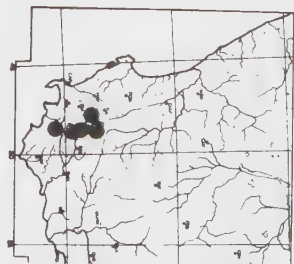
9 *U. heterodonta*



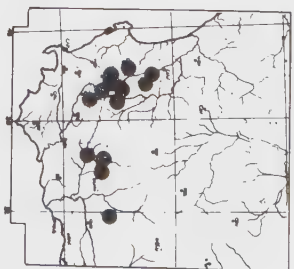
29 *U. scariosa*
ssp. *scariosa*
ssp. *subhirsuta*



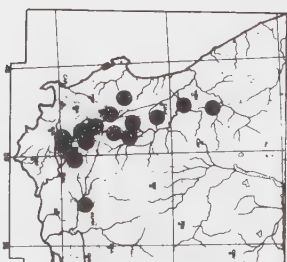
26 *U. anthemoides*
ssp. anthemoides
ssp. versicolor



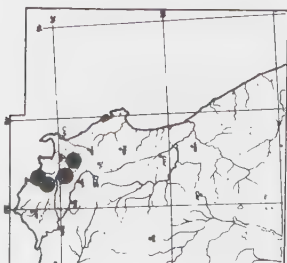
18 *U. oreogena*



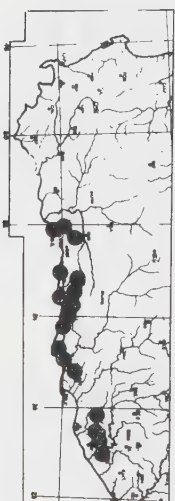
20 *U. sericea*



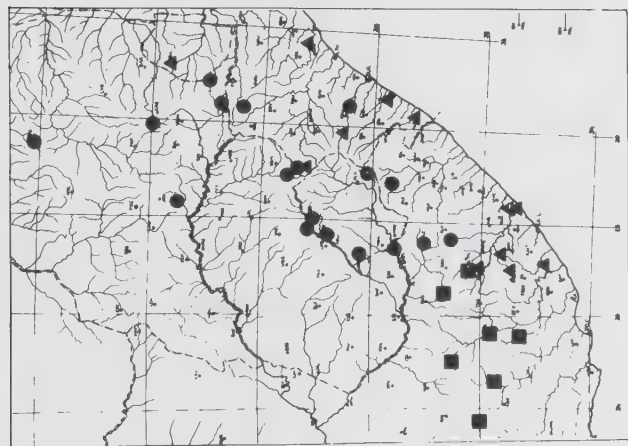
25 *U. punctata*



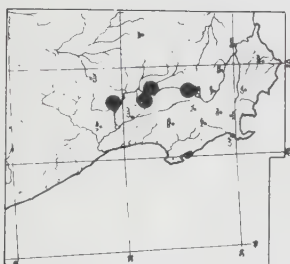
3 *U. eckloniana*



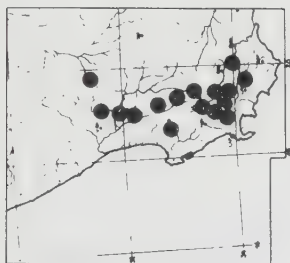
17 *U. anethoides*



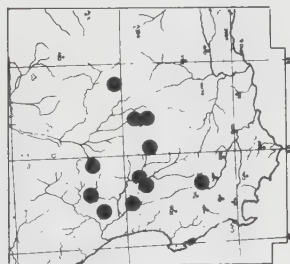
33 *U. montana*
 ssp. *montana*
 ssp. *tenuiloba*
 ssp. *apiculata*



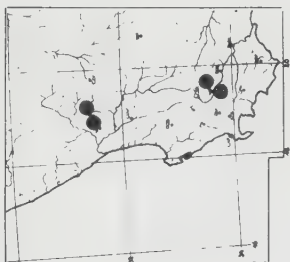
19 *U. macropoda*



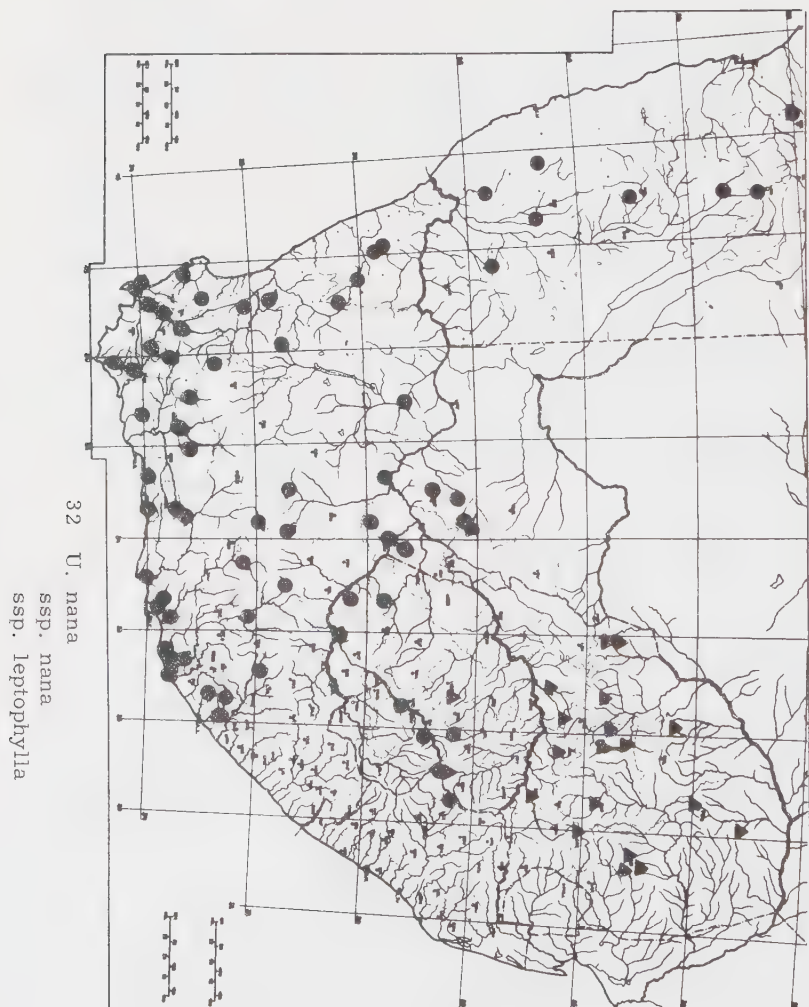
6 *U. pinnata*

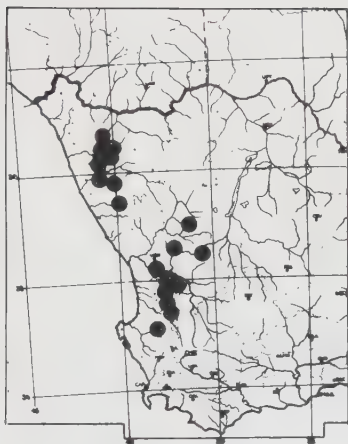


30 *U. pilifera*

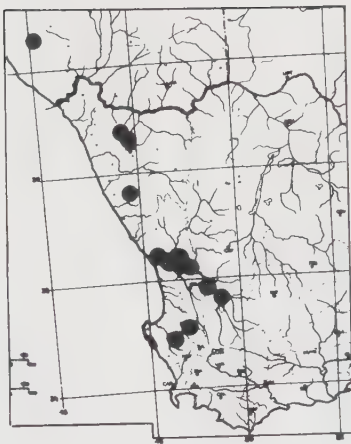


21 *U. dregeana*

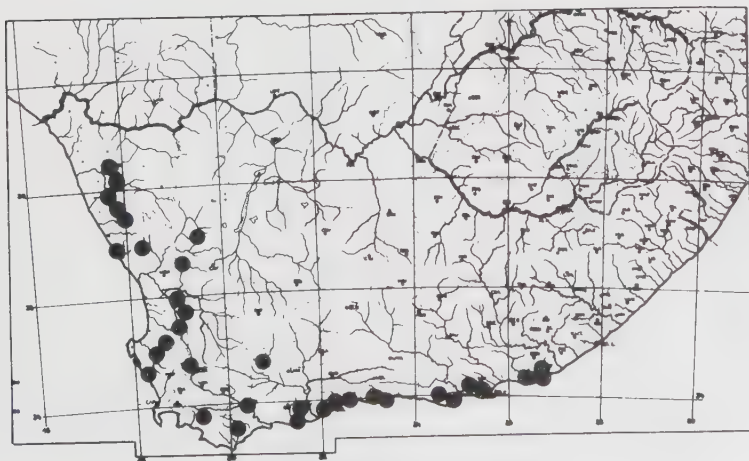




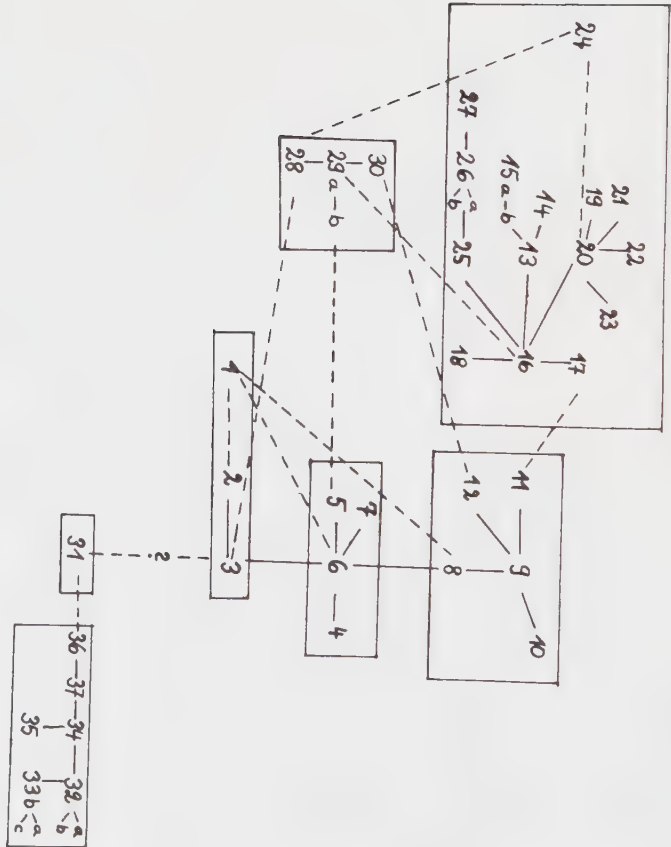
34 *U. cakilefolia*



37 *U. speciosa*



36 *U. chrysanthemoides*



Verwandtschaftliche Beziehungen der Untergattungen, Serien und Arten

Lebenslauf

Ich wurde am 29. Dezember 1938 in Neu-Ulm geboren. 1958 machte ich an der dortigen Oberrealschule das Abitur. Ab dem Wintersemester 1958/59 studierte ich an der Universität München Biologie, Chemie und Erdkunde bzw. ab 1961 Biologie, Chemie und kath. Religionslehre für das Höhere Lehramt. 1964 machte ich das Staatsexamen in Biologie und Chemie, 1965 in kath. Religionslehre. Seitdem unterrichte ich an dem Mädchengymnasium St. Hildegard in Ulm.

